5630912

Carl Wenzel

der Heilkunde Doctor,

Geheimerrath, Ritter des Kaiserlich Russischen St. Annen-, des Königlich Preussischen rothen Adler- und des Concordien-Ordens; mehrerer Academien und gelehrten Gesellschaften Deutschlands, der Schweiz, Rufslands, Frankreichs, Spaniens und so weiter, Mitglied,

über die

Krankheiten am Rückgrathe.

Mit acht Kupfertafeln.

Bamberg

Wilhelm Ludwig Weschè

1824.

348827

Dem grofsen Zergliederer

und

um die Naturwissenschaft und Heilkunde

hochverdienten

Samuel Thomas von Soemmerring

der Heilkunde Doctor,

Königlich Baierischer Geheimerrath, Ritter des Civil-Verdienst-Ordens der Baierischen Krone und des Kaiserlich Russischen St. Annen-Ordens zweiter Klasse, wirklich frequentirendes Mitglied der Königlich Baierischen Academie der Wissenschaften zu München, der Academien der Wissenschaften zu Berlin, Göttingen, Paris, Stockholm, St. Petersburg, Turin, Neapel und Amsterdam; der Kaiserlich Königlich Josephinischen Academie zu Wien, der medizinischen Gesellschaften zu Erlangen, Bern, Zürich, London, Montpellier, Bologna und Venedig, der Leopoldinisch Karolinischen Academie der Naturforscher, der naturforschenden Gesellschaften zu Frankfurt am Main, Marburg, Bonn, Lüttich, Venedig und Moskau, der Sobrzischen zu Neapel, der Wetterauischen zu Hanau, der Niederrheinischen zu Bonn, der philomatischen und der galvanischen Gesellschaften zu Paris, der pharmacentischen und mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg, der philosophischen Gesellschaft zu Cambridge, der Gesellschaften der Alterthümer, des Ackerbaues und der Künste zu Hessen-Cassel u. m. a. Mitglied,

Seinem

unvergefslichen Lehrer

aus

Dank und Verehrung

der Verfasser.

Vorerinnerung.

Die Zusammenstellung einer grofsen Zahl von Krankheiten, die an einem so wichtigen Theile des Körpers, als der Rückgrath ist, statt haben, erfordert viele Erfahrung: die umsichtigste Prüfung aller auf diese Krankheit Bezug habenden Fälle, und eine richtige Abstraction aus den gesammelten Thatsachen.

Diese Bedingnisse geben eben so viele entschuldigende Gründe für die Unvollkommenheiten ab, die bei einem Unternehmen dieser Art möglich sind.

Ein Urtheil über Krankheiten, die ihrer Natur nach verwickelt sind, das nicht auf Thatsachen beruht; oder Abstractionen, die weiter reichen als unsere Erfahrung, bringen uns in der genauen Kenntnifs derselben nicht weiter; wenigstens läfst sich auf diesem Wege keine gründliche Belehrung für Andere gestalten.

Mein unvergefslicher Lehrer Weidmann empfahl mir, die Krankheiten des Rückgrathes zum ernstlichen Gegenstande meiner Beobachtungen zu machen. Ich sammelte darum alle Thatsachen, die auch nur entfernt mit den Krankheiten am Rückgrathe in Verbindung standen.

Die beharrliche Beobachtung derselben in den Hospitälern von Würzburg, Wien, Pavia und Mailand; die zahllosen Fälle, die mir später ein sehr ausgedehnter praktischer Wirkungskreis in einem Zeitraume von mehr als dreifsig Jahren, darbot; die Untersuchungen der Leichen, die ich zu machen die Gelegenheit hatte; eine nicht unbedeutende Zahl von Präparaten krankhafter Verfassungen dieses Theiles, die ich sammelte, dienten vielfältig im Anfange nur dazu, mich in dem irre zu machen, was ich sicher gestellt glaubte, und

dieses Bekenntnifs wird ein jeder Arzt ablegen müssen, der sich nur durch Erfahrungen belehren will.

Später, nachdem ich meine Ansichten über diese mannigfaltigen Krankheiten aus Erfahrung, Untersuchungen und auf jede mir mögliche Weise berichtigt hatte, war es mir schwierig, meine gesammten Bemerkungen so zu ordnen, dafs ich auch Andern auf diesem Wege nützlich seyn konnte.

Die Meister unserer Kunst will ich nicht belehren; denn es ist schwer oder unmöglich, irgend einen zu überzeugen, dafs eine seit Jahren fest gehaltene Meinung in mancher Beziehung irrig ist.

Denen, die ihre Praxis beginnen, oder die sich in Verhältnissen befinden, unsere unvollständigen Einsichten in die Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben, zu erweitern, wollte ich behülflich seyn, und darauf beruht die Art, wie ich meine Betrachtungen ordnete, die Manchen vielleicht zu weit greifend erscheinen könnte.

Mit der isolirten Behandlung der Krümmungen der Wirbelsäule, war nur einem Theile des Bedürfnisses der nähern Erforschung der Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben, abgeholfen, und auch diesem in so ferne nur unvollständig, als man das Rückenmark und die Nerven, die aus ihm entspringen, bis jetzt zu sehr ausser Acht liefs.

Unsere Lehre über die krankhaften Affectionen der Wirbelsäule rücksichtlich ihrer Abweichung von der normalen Form, konnte darum nicht vollständig seyn, weil es bei denen bis jetzt statt gehabten Erörterungen undeutlich bleiben mufste, wie oft eine grofse Zahl von Wirbeln bei den vielfältigen Krümmungen des Rückgrathes, auf mannigfaltige Weise leiden, ohne dafs die Kranken diesen Uebeln unterliegen; dafs im Gegentheile Viele bei unglaublichen Graden von Verunstaltungen des Rückgrathes, und bei den mannigfaltigsten übrigen Leiden dieses Theiles, ihr Leben fortsetzen.

Ich fing meine Betrachtungen der Krankheiten des Rückgrathes, mit der des anatomischen Baues aller Theile, die wir zu ihm rechnen, dem Verhalten derselben in den verschiedenen Perioden des Lebens, und ihren natürlichen Verrichtungen an. Wenn ich dabei nichts Neues sagte, so glaube ich das Bekannte in Beziehungen gestellt zu haben, die für die Praxis neu und wichtig sind.

Um über die Krankheiten des Rückgrathes, und vorzüglich der Wirbelbeine das mittheilen zu können, was mich die Erfahrung lehrte, habe ich von den innern Krankheitsursachen vorzüglich die beschrieben, welche Fehler in der Ernährung der Theile, besonders der Knochen zur Folge haben: die Scrophelkrankheit, die Rachitis, die Osteomalacie, die krankhaft gesteigerten Congestionen des Blutes und die Entzündung. Ich habe dabei Gelegenheit gefunden, über diese Krankheitsursachen selbst einige Bemerkungen zu machen, wie sie mich die Erfahrung, die sorgfältige Beobachtung der Kranken, Leichenöffnungen, und die genaue Erforschung vieler Präparate lehrten, die ich entweder selbst besitze, oder zu sehen die Gelegenheit hatte.

Ich habe diese Bemerkungen besonders dahin verwendet, die Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben, wie ich glaube, deutlicher als bis jetzt der Fall war, zu erörtern; indem ich die krankhafte Verfassung der einzelnen Wirbelbeine, der bandartigen Knorpelscheiben, der Bänder, der Muskeln, der mannigfaltigen Gefäfse des Rückgrathes, in so ferne sie mir bekannt wurden, beschrieb, um bei vorkommenden Leiden dieses Theiles nicht nur die vorzüglichen Ursachen zu kennen, aus welchen sie sich bildeten; sondern auch im Stande zu seyn, zu unterscheiden, ob diese auf alle oder nur auf einzelne Theile der Wirbelsäule eingewirkt haben; weil es mir aus der Erfahrung deutlich wurde, dafs wichtige und in ihren Folgen schwer heilbare Krankheiten des Rückgrathes sich oft nur aus Fehlern der einzelnen Theile desselben entwickeln.

Diesen Betrachtungen schlossen sich die Bemerkungen über die Krankheiten des Rückenmarkes und der Nerven, die aus ihm entspringen, an; weil unsere Begriffe darüber unvollkommen und vielfältig irrig sind.

Man leitete zum Beispiele eine grofse Zahl von Zufällen bei den Krümmungen des Rückgrathes, die sich aus der Entzündung und der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden, von einem Leiden des Rückenmarkes her, zu welchem Glauben uns in der That nicht einmal die Natur der Zufälle in dem Verlaufe der Krankheit berechtigt.

Ich war bemüht, die Beweise der Unrichtigkeit dieser Behauptung aus Thatsachen herzustellen, wovon ich mehrere in der Abbil-

dung von Präparaten mittheilte, die ich von Andern nicht gemacht finde.

Ich habe einige Vermuthungen zur Erklärung der Erscheinung gewagt, dafs Individuen bei unglaublichen Graden von Verunstaltungen, ihr Leben ohne die grofsen Störungen in den Lebensverrichtungen fortsetzen, die wir als Folge der Mifsstaltung des Aufenthaltortes des Rückenmarkes und der Störungen in dem natürlichen Verhältnisse der Nerven, zu vermuthen wohl berechtigt wären.

Ich habe gleichzeitig dort bedauert, dafs ich keine umfassendere Belehrung aus eigenen Untersuchungen, in dieser Hinsicht geben konnte; weil in der Zeit, als ich Gelegenheit und Mufse hatte, diese Untersuchungen weiter auszuführen, mir die Wichtigkeit derselben nicht so einleuchtete; und später, als ich die Unvollkommenheiten unserer Einsichten darin fühlte, mir beides fehlte.

Die Betrachtung der Krankheiten der Wirbelsäule, fing ich mit den einfachsten pathologischen Erscheinungen der Verwachsung der Wirbelbeine unter sich, an. Ich beschrieb ihre Eigenthümlichkeiten an den verschiedenen Theilen der Wirbelsäule, ihre Ursachen, Folgen und Zeichen, und theilte in der ersten Beziehung mehrere Beispiele in Abbildungen mit.

Die Beschreibung der Verunstaltungen am Rückgrathe, fing ich mit denen an, die wir als Folge krankhafter Affectionen der Muskeln betrachten müssen, ohne Leiden der Wirbelbeine, wohin ich den schiefen Hals, die hohe Schulter und so weiter rechnete.

Diesen glaubte ich die Abweichungen des Rückgrathes von der normalen Form folgen lassen zu müssen, die wir aus Fehlern in der Ernährung der Wirbelbeine, ohne innere Krankheitsursachen sich bilden sehen.

Ich zeichnete diese Art von Krümmung, die ich von keinem Schriftsteller erwähnt finde, in den verschiedenen Perioden des Lebens aus; ich gab die Ursachen an, aus welchen sie sich bilden, und bewies sie aus anatomisch-pathologischen Thatsachen, die ich in der Beschreibung und Abbildung mittheilte.

Ich glaube dadurch zur Berichtigung unserer Ansichten über die wahre Natur der Krümmungen am Rückgrathe, etwas beigetragen zu haben, indem ich dem allgemeinen Glauben widersprach, dafs

die Rachitis und die Scrophelkrankheit, die vorzüglichsten oder einzigsten Bedingnisse der Verunstaltungen des Rückgrathes sind.

Die Krümmungen dieses Theiles, die wir als Folge der Rachitis sehen, habe ich in ihren mannigfaltigen Graden und Bedingnissen der vielfältigen Abstufungen dieses Uebels und ihrer Zeichen beschrieben, und einige allgemeine Resultate aus dem Vergleiche der verschiedenen Abweichungen des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten als Folge der Rachitis angegeben. Ich suchte vorzüglich auf die Uranfänge dieses Uebels aufmerksam zu machen, weil in der Beachtung derselben das einzigste Bedingnifs liegt, die höhern Abstufungen, in unglaublichen Graden von Difformitäten zu verhüten.

Ich war besonders bemüht, die Veränderungen am Rückgrathe, die sich als Folge der Osteomalacie bilden; ihre wesentlichen Verschiedenheiten von allen übrigen Verunstaltungen des Rückgrathes und ihre Zeichen zu beschreiben; weil mich die Erfahrung lehrte, dafs diese Krankheitsform im Leben vielfältig verkannt wird, dafs wir selbst nach dem Tode, die verschiedenen Präparate rücksichtlich ihres Ursachlichen mit einander verwechseln; dafs es an deutlichen Unterscheidungsmerkmalen dieser Art von Verunstaltung, von den übrigen krankhaften Affectionen der Wirbelsäule fehlt.

Bei der Betrachtung der Krümmungen des Rückgrathes als Folge der Entzündung und Geschwürigkeit, habe ich die Ansichten der ältern und neuern Wundärzte über diese Krankheit, in Hinsicht der Entstehung und des Sitzes, so wie ihrer Ursachen, in so ferne sie innere oder äussere sind, angegeben.

Ich war vorzüglich bemüht, die Periode der Entzündung, welche man bis jetzt beständig übersah, deutlich auszuzeichnen, weil in der richtigen Erkenntnifs derselben, die Bedingnisse der Heilung dieser Krankheit in ihrem Uranfange liegen.

Die Zufälle der Eiterungsperiode, habe ich nach der Verschiedenheit des Sitzes dieser Krankheit an den verschiedenen Theilen der Wirbelsäule, und in jeder Beziehung angegeben, die uns dieses Leiden frühe kenntlich zu machen im Stande ist, weil die Möglichkeit, dieses eigenthümliche Uebel zu heilen, in der That nur darin bedungen liegt, dasselbe in seinem Anfange zu erkennen.

Die Eitergeschwülste, die wir als einen beständigen Zufall dieser Krankheit betrachten müssen, schienen mir noch immer eine vorzügliche Berücksichtigung zu verdienen; obgleich wir den Bemühungen Anderer, darin vielfältige Belehrung verdanken.

Rücksichtlich der eigenthümlichen Natur dieser Geschwülste, ihres Sitzes, Verlaufes und ihrer Behandlung, habe ich eine Reihe von Beobachtungen mitgetheilt, aus welchen allein Belehrung bei Uebeln von so verwickelter Natur möglich ist.

Bei der Betrachtung der Ausbiegung des Rückgrathes nach innen, Lordosis, habe ich, wie ich glaube, rechtlich die Seltenheit dieser krankhaften Erscheinung bezweifelt; indem uns Thatsachen die Gegenwart derselben häufiger, als man gemeinhin glaubt, beweisen.

Von den übrigen krankhaften Verfassungen der Wirbelbeine, den Brüchen, den Verrenkungen, und namentlich der Luxatio spontanea derselben, glaube ich aus dem Vergleiche der Ansichten über diese Krankheitsverfassung, mit den Thatsachen, die mir davon bekannt sind, einige Bemerkungen gemacht zu haben, die wenigstens dazu beitragen werden, der Betrachtung dieses Gegenstandes eine wiederholte Aufmerksamkeit zu widmen.

Dieselbe Veranlassung glaube ich durch meine Betrachtungen über die Rückgrathsspalte und die serösen Ergiessungen, die sich auf mannigfaltige Art in dem Kanale der Wirbelsäule bilden, gegeben zu haben; weil es uns bei diesen Krankheiten vorzüglich an sorgfältigen Untersuchungen der Leichen fehlt, durch die wir allein richtig belehrt werden können.

Ich habe in Beziehung auf beide Krankheitsverfassungen, Beobachtungen mitgetheilt, von welchen ich glaube, dafs sie wesentlich belehrend sind, und dazu beitragen werden, unsere Ansichten über diese Uebel weiter zu berichtigen.

Die Erforschung der Krankheiten des Rückenmarkes, der Nerven, die aus ihm entspringen, der membranösen Ueberzüge, die ihm angehören, ist seit einiger Zeit eine wichtige Angelegenheit der Aerzte geworden. Man hat die Beobachtungen, welche uns die Zergliederer aus angestellten Untersuchungen und Versuchen mittheilten, benutzt, um sich Erscheinungen zu erklären, die wir bei den

mannigfaltigen Krankheiten am Rückgrathe sehen; und es möchte wohl kaum zu bezweifeln seyn, dafs unsere Ansichten über das Leiden des Rückenmarkes und der Nerven, die aus ihm entspringen, dadurch an Umfang gewonnen haben; aber selbst wenn wir alle die angegebenen Thatsachen als sicher gestellt annehmen wollten, was wir wenigstens jetzt noch nicht mit Zuverlässigkeit können, so ist das wahre Verhältnifs des Rückenmarkes und der Nerven, als Ursache oder Wirkung der verschiedenen Krankheiten, durch Untersuchungen an Leichen derjenigen, die an Uebeln des Rückgrathes litten, durchaus nicht erwiesen; unsere Ansichten darüber bleiben Vermuthungen, und die Konstruktionen dieser vielfältigen Krankheiten, wie sinnreich sie auch immer seyn mögen, werden uns nicht zu einem gründlichen auf die wahre Natur dieses Uebels gestützten Heilplan führen.

Es bliebe unter diesen Krankheiten die Lehre über die Entzündung des Rückenmarkes, in der That ein wichtiger Gegenstand der Berichtigung.

Ich habe, wie ich glaube, nicht unbedeutende Zweifel gegen die Meinung derjenigen geäussert, welche diese Verfassung als eine häufige Krankheit an dem Rückenmarke angenommen; und eine Reihe krankhafter Erscheinungen aus einer Entzündung des Rükkenmarkes hergeleitet haben, worin wir sie wohl nicht suchen können.

Ich eigene mir bei den krankhaften Affectionen des Rückenmarkes, seiner Nerven und Membranen, das Recht nicht an, über ihre Natur definitiv entscheiden zu wollen. Dazu fehlte es im Allgemeinen an anatomisch-pathologischen Thatsachen; aber ich glaubte mich einigermafsen berechtigt, die Meinung derjenigen zu bestreiten, die ohne weiteres diese Krankheiten konstruiren und die Ursachen in der Entzündung dieses Theiles suchen, worin sie erweislich nicht liegen.

Alle Konstruktionen dieser Art, beweisen, dafs man unbedingt einer angenommenen Meinung der Zeit, seinen Beifall schenkt; ohne sich um das zu bekümmern, was gründlich zu erweisen ist.

Diese willkührlich aufgestellten Erklärungen, und eine grofse Reihe von Bemerkungen, die man uns über die Entzündung des

Rückenmarkes, und über die krankhaften Affectionen dieses Theiles überhaupt mittheilte, beweisen am sichersten, wie weit wir in der Untersuchung der Krankheiten dieses Theiles zurück geblieben sind.

Wenn ich durch meine Bemerkungen über die Krankheiten, die sich in einem Leiden des Rückenmarkes und seiner Nerven bedingen, mannigfaltige Widersprüche erregt habe, so können diese nur dazu führen, die Krankheiten dieses Theiles gründlich zu erforschen; wozu viele Zeit und günstige Gelegenheiten gehören, die selten sind. Ich werde selbst jede Veranlassung, gründliche Untersuchungen an Leichen zu machen, um sie in einen belehrenden Zusammenhang mit der Geschichte der Krankheit zu bringen, wo sie sich mir immer darbietet, dazu benutzen, unsere Einsichten in die wahre Natur dieser Uebel zu erweitern.

Die Geschichte der Heilung der vielfältigen Krankheiten, die am Rückgrathe vorkommen, habe ich nur in Hinsicht der Krümmungen eigens und ausführlicher berührt. Von allen übrigen nur einzeln da gehandelt, wo ich die Krankheit beschrieb; weil sich diese unter keine allgemeinen Betrachtungen bringen lassen.

Die Heilung der Krümmungen durch Werkzeuge, wurde seit kurzem eine so allgemeine Angelegenheit der Aerzte und Nichtärzte, dafs es unmöglich ist, die Geschichte aller Heilversuche mitzutheilen; und schwierig, dem Glauben zu widersprechen, dafs irgend eine auf diesem Wege unheilbar bliebe.

Die Unkenntnifs der wahren Natur der Krankheit, führte zuerst auf Heilversuche dieser Art, und schuf die grofse Zahl derjenigen, die an die Unfehlbarkeit dieses Heilweges glauben.

Ich habe einige Zweifel in die Zuversicht: Krümmungen des Rückgrathes auf diesem Wege zu heilen, erhoben; indem ich die Bedingnisse auseinandersetzte, deren Erörterung vordersamst nothwendig ist, um über den Nutzen dieser Werkzeuge, den ich nicht unbedingt bestreite, oder die Nachtheile derselben endlich zu entscheiden. Ich habe die Fälle ausgezeichnet, in welchen wir uns mit Vortheil mechanischer Vorrichtungen bedienen, um Uebel dieser Art zu heilen.

Dieses wäre der wesentliche Inhalt meiner Bemerkungen über

die Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben. Ich habe es selbst gesagt, dafs Betrachtungen von diesem Umfange, auf die endliche Vollständigkeit keinen Anspruch machen können; und vielfältig die Gegenstände bezeichnet, in welchen ich es nicht war, und aus Mangel wiederholter Erfahrungen und Untersuchungen nicht seyn konnte.

Leicht wird es indessen Jedem seyn, da, wo ich unvollständig blieb, durch Thatsachen ein Ganzes dadurch herzustellen, dafs man jede weitere Belehrung, diesen Bemerkungen anzureihen im Stande ist.

Niemand als mir selbst, kann die Zurechtweisung von einem Irrthume, den ich beging, willkommener seyn, wenn es sich um die Sicherstellung von Thatsachen handelt. In einer Wissenschaft, die nur auf Erfahrung beruht, ist es schwer, dem, was wir sehen, nicht irgend etwas aus eignem Urtheile beizumischen. Dadurch allein können die Erfahrungen des Einzelnen mit Andern im Widerspruche stehen; dadurch können sich einzelne Zweifel in die Richtigkeit derselben bilden, denn es ist in der That schwierig, reine von allem Urtheil freie Beobachtungen zu machen.

Wenn ich darum hier und da dem Urtheile hochachtbarer Aerzte, in der Ansicht mancher Krankheiten widersprach, die als sicher gestellt vor ihnen lag, so glaube ich es beständig in der Art gethan zu haben, dafs ich die Achtung nicht verletzte, die ich unbedingt ihrem Forschungsgeiste schuldig bin; und es würde mir leid seyn, wenn man irgend eine meiner entgegengesetzten Meinungen aus einem andern Gesichtspunkte betrachtete.

Nicht der Einzelne kann sich ein Urtheil dieser Art erlauben, das der weiterschreitenden Beobachtung vorbehalten ist.

Die Präparate, die ich abbilden liefs, sind in der Mehrzahl aus meiner eigenen Sammlung. Einzelne theilte mir VON SOEMMERRING aus seinem vortrefflichen pathologischen Kabinette mit.

Einen grofsen Theil der Zeichnungen, die ich diesem Werke beifügte, fertigte schon vor mehr als fünf und zwanzig Jahren, der für die Kunst zu frühe verstorbene treffliche CHRISTIAN KOECK, dessen Meisterhand in den Abbildungen unverkennbar ist.

Später war mir die grofse Kunstfertigkeit meines sehr lieben

Schwiegersohnes, Doctor Wilhelm Soemmerring, behülflich, eine Reihe von Präparaten, die ich gesammelt hatte, diesem Werke in Abbildungen beizufügen.

Andere hatte mir eine junge Künstlerin, Elisabeth Neubauer, verfertigt, und ich würde mehrere der Abbildung würdigen Präparate, vorzüglich eines, unmittelbar nach der Untersuchung der Leiche, mitgetheilt haben, wenn mir ein Künstler zu Gebote gestanden hätte, der dieses mit allen Forderungen an die Kunst, zu thun im Stande gewesen wäre.

Unglaublicher Weise besitzen wir hier keinen dieser Art, obgleich es doch durch die grofse Freigebigkeit eines hiesigen Bürgers, Staedel, der ein Kunstinstitut begründete, so leicht möglich wäre, ausgezeichnete Künstler jeder Art, zu haben.

Mein unvergefslicher Lehrer von Soemmerring theilte mir einzelne Handzeichnungen von dem nicht erreichbaren Camper mit, und erlaubte mir ihre öffentliche Bekanntmachung, wofür ich Ihm grofsen Dank sage.

Der sehr achtbare Künstler, Carl Schleich der Jüngere in München, besorgte den Stich von sieben zu diesem Werke gehörigen Tafeln; seine vielfältigen Arbeiten waren ihm wahrscheinlich hinderlich, diesen so schnell als ich es wünschte, zu vollführen, wodurch die Erscheinung des Werkes sehr verspätet wurde.

Den Stich der achten Tafel übernahm der nicht weniger brave Künstler Susemihl in Darmstadt.

Im Juli 1824.

C a r l W e n z e l.

Inhaltsanzeige.

Vorerinnerung.

Anatomisch-physiologische Betrachtung des Rückgrathes.

I. Wichtigkeit der anatomischen Betrachtung des Rückgrathes S. 3.

II. Anatomische Betrachtung der Wirbelsäule S. 5.

III. Die Knochen des Rückgrathes S. 6.

IV. Die bandartigen Knorpelscheiben zwischen den Körpern der Wirbelbeine S. 10.

V. Die Bänder der Wirbelsäule S. 11.

VI. Der Rückgrath im Zusammenhange S. 13.

VII. Der Rückgrath in den verschiedenen Perioden des Lebens, den Bestimmungen desselben und dem Geschlechte.

1. Der Rückgrath im kindlichen Alter S. 16.
2. Der Rückgrath im Entwickelungsalter S. 18.
3. Der Rückgrath im männlichen Alter S. 19.
4. Der Rückgrath nach der Verschiedenheit des Geschlechtes S. 20.
5. Der Rückgrath im höhern und höchsten Alter S. 21.

VIII. Die Muskeln der Wirbelsäule S. 22.

IX. Die Gefäfse der verschiedenen Theile, aus welchen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, oder die ihr zunächst liegen S. 24.

X. Die Saugadern am Rückgrathe, ihre Drüsen, und der gemeinschaftliche Saugaderstamm S. 26.

XI. Das Rückenmark und die Nerven, die aus ihm entspringen S. 27.

XII. Die innern Bedeckungen der Wirbelsäule S. 30.

XIII. Betrachtung der natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes S. 32.

Betrachtung einiger innerer Krankheitsursachen, vorzüglich in Beziehung auf die Krankheiten des Rückgrathes.

XIV. Allgemeine Bemerkungen S. 34.

XV. Allgemeine Betrachtung der Wirkungen der mannigfaltigen Krankheitsursachen auf die Theile, nach der Verschiedenheit ihrer Bestimmungen für das Leben und den verschiedenen Perioden desselben S. 35.

XVI. Ursprüngliche Bildungsfehler S. 38.

XVII. Fehler in der Ernährung der Theile, und die verschiedenen Ursachen, aus welchen sie sich im Allgemeinen bilden S. 39.

XVIII. Die Scrophelkrankheit S. 44.

1. Die primitive Affection der Saugadern und ihrer Drüsen, die Scrophelkrankheit S. 45.
2. Die secundären krankhaften Affectionen der Saugadern und ihrer Drüsen S. 48.

XIX. Die Fehler in der Ernährung der Knochen als Folge der Rachitis S. 51.

XX. Die Fehler in der Ernährung der Knochen als Folge der Osteomalacie S. 56.

1. Die Geschichte der Krankheit, in so ferne wir sie kennen S. 56.

   Erste Beobachtung S. 58.
2. Belehrungen über das Verhältnifs der Knochen in dieser Krankheit aus Leichenöffnungen S. 59.

   Zweite Beobachtung S. 59.

   Dritte Beobachtung S. 61.
3. Allgemeine Betrachtung der Ursachen der Osteomalacie S. 62.
4. Die Zeit, in der sich die Krankheit ausbildet S. 64.
5. Beurtheilung der Veränderungen, welche die Osteomalacie an den Knochen erzeugt, im getrockneten Zustande derselben S. 65.
6. Unheilbarkeit der Osteomalacie S. 66.

XXI. Die Unterschiede der Osteomalacie von der Rachitis S. 67.

XXII. Einige allgemeine Betrachtungen über die Wirkungen der genannten Krankheitsursachen, wenn sie nur örtlich sind, vorzüglich in Beziehung auf den Rückgrath S. 69.

XXIII. Die Fehler in der Ernährung der Theile, als Folge eines acuten krankhaften Zustandes S. 72.

XXIV. Die krankhaft gesteigerte Congestion des Blutes in die Theile S. 73.

XXV. Die Entzündung in den Knochen S. 75.

XXVI. Untersuchung der Ursachen, warum uns vielfältig wahre Entzündungen in den Knochen, in ihrer Entstehung und Dauer nicht deutlich werden S. 77.

Betrachtung der Krankheiten, die am Rückgrathe und seinen verschiedenen Theilen statt haben.

XXVII. Allgemeine Bemerkungen S. 82.

XXVIII. Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der einzelnen Wirbelbeine S. 83.

XXIX. Einige Bemerkungen über die Krankheiten der Knorpel überhaupt S. 85.

XXX. Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der bandartigen Knorpelscheiben zwischen den Körpern der Wirbelbeine S. 87.

XXXI. Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Bänder der Wirbelsäule S. 91.

XXXII. Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Muskeln des Rückgrathes S. 94.

XXXIII. Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Gefäfse, die den verschiedenen Theilen, aus welchen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, angehören, oder die ihr zunächst liegen S. 98.

XXXIV. Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Saugadern am Rückgrathe, ihre Drüsen und den gemeinschaftlichen Saugaderstamm S. 102.

XXXV. Einige allgemeine Bemerkungen über die Krankheiten des Rückenmarkes, vorzüglich in Beziehung auf die Verunstaltungen des Rückgrathes S. 104.

XXXVI. Anatomisch-pathologische Thatsachen zur Bestätigung dieser Bemerkungen S. 111.

Vierte Beobachtung S. 114.

XXXVII. Einige allgemeine Bemerkungen über das Leiden der Nerven, besonders derjenigen, die der Wirbelsäule zunächst liegen S. 116.

XXXVIII. Veränderungen, die am Rückenmarke ohne Krankheit statt haben, mit gleichzeitiger Abweichung des Rückgrathes von der normalen Form S. 124.

XXXIX. Betrachtung der Folgen krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes an der Wirbelsäule S. 126.

XL. Die Beschränkung der natürlichen Beweglichkeit des Rückgrathes, als Folge der mannigfaltigen widernatürlichen Verwachsung der Wirbelbeine unter sich (Ancylosis) S. 129.

1. Die Verwachsung der Halswirbel S. 130.
2. Die Verwachsung der Rückenwirbel S. 131.
3. Die Verwachsung der Lendenwirbel S. 132.
4. Die Verwachsung der Wirbelbeine an ihren Fortsätzen S. 133.
5. Die Verwachsung der Wirbelbeine an ihren Bogen S. 133.
6. Die Verwachsung aller Theile der Wirbelbeine unter sich S. 134.
7. Die Verwachsung der Wirbelbeine durch die Verknöcherung der bandartigen Knorpelscheiben S. 135.

XLI. Die Ursachen, Folgen und Zeichen der Verwachsung der Wirbelbeine unter sich S. 136.

XLII. Die Verwachsung der Wirbelbeine als Folge des Strebens der Natur, verschiedene Krankheiten dieser Theile zu heilen S. 139.

Fünfte, sechste und siebente Beobachtung S. 141.

XLIII. Allgemeine Uebersicht der Krankheiten der Wirbelsäule, als Folge der Abweichung derselben von ihrer normalen Richtung S. 142.

XLIV. Begriff dieser Krankheit S. 143.

XLV. Die Verunstaltungen an den einzelnen Theilen des Rückgrathes, als vorzügliche Folge krankhafter Affectionen der Muskeln.

1. Der schiefe Hals S. 146.
2. Die hohe Schulter S. 150.
3. Der runde Rücken S. 153.
4. Die hohe Hüfte S. 155.

XLVI. Die Verunstaltungen an den einzelnen Theilen des Rückgrathes als Folge statt habender Ernährungsfehler der Wirbelbeine, ohne innere Krankheitsursachen S. 160.

1. Das kindliche Alter S. 161.
2. Das Entwickelungsalter S. 162.
3. Das männliche Alter S. 165.
4. Das höhere und höchste Alter S. 165.

XLVII. Anatomisch-pathologische Thatsachen, zur Bestätigung der eben gemachten Bemerkungen S. 168.

Achte und neunte Beobachtung S. 168.

Zehnte und eilfte Beobachtung S. 169.

Zwölfte Beobachtung S. 170.

XLVIII. Einige allgemeine Bemerkungen über die Art von Krümmung, die wir als Folge der Fehler in der Ernährung betrachten S. 171.

XLIX. Die Verunstaltungen des Rückgrathes als Folge innerer Krankheitsursachen S. 173.

L. Die Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, als Folge der Rachitis S. 174.

LI. Beschreibung der höhern und höchsten Grade der Ausbiegung des Rückgrathes auf die Seite, als Folge der weiter schreitenden Krankheit S. 178.

LII. Allgemeine Bedingnisse des Umfanges und der Grade der mannigfaltigen Verschiebungen des Rückgrathes auf die Seite S. 182.

LIII. Die Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, werden wohl niemals von einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine bestimmt S. 185.

LIV. Die Krümmungen des Rückgrathes nach hinten (Cyphosis) als Folge der Rachitis S. 187.

LV. Zeichen dieser verschiedenen Arten von Verunstaltungen S. 189.

LVI. Abbildungen der verschiedenen Verunstaltungen des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten, als Folge der Rachitis S. 192.

LVII. Einige allgemeine Resultate aus dem Vergleiche der verschiedenen Präparate, der Abweichung des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten, und der Abbildungen, die ich eben angegeben habe S. 197.

LVIII. Die Veränderungen am Rückgrathe, als Folge der Osteomalacie, wie wir sie von Andern beschrieben und abgebildet finden S. 202.

LIX. Die Veränderungen am Rückgrathe, als Folge der Osteomalacie, aus Thatsachen, die vor mir liegen S. 204.

Dreizehnte Beobachtung S. 204.

Vierzehnte Beobachtung S. 206.

Fünfzehnte und sechzehnte Beobachtung S. 207.

LX. Die Zeichen der krankhaften Affection des Rückgrathes, als Folge der Osteomalacie S. 209.

LXI. Die Krümmungen des Rückgrathes nach hinten, als Folge der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine S. 212.

LXII. Vorzügliche Meinungen der ältern und neuern Schriftsteller über die eigenthümliche Natur dieser Krankheit S. 213.

LXIII. Einige Bemerkungen über die von den Schriftstellern angegebenen verschiedenen Meinungen über die Natur, die Ursachen und Zufälle dieser Rückgrathskrankheit S. 217.

Siebenzehnte Beobachtung S. 221.

LXIV. Resultate aus dem Gesagten S. 224.

LXV. Darstellung der Reihenfolge meiner Bemerkungen über diese eigenthümliche Krümmung des Rückgrathes S. 226.

LXVI. Allgemeine Resultate aus der Erfahrung in Hinsicht der Entstehung, des Sitzes und der Ursachen der Krümmungen des Rückgrathes durch die Entzündung und die Geschwürigkeit der Wirbelbeine S. 226.

LXVII. Allgemeine Resultate aus der Erfahrung, rücksichtlich der äussern Zeichen und Zufälle dieser Krankheit S. 231.

LXVIII. Allgemeine Betrachtung der Ursachen dieser Krankheit S. 236.

LXIX. Die Ursachen dieser Krankheit, in so ferne sie von innern Krankheitsstoffen bestimmt wird S. 239.

Achtzehnte Beobachtung S. 242.

Neunzehnte Beobachtung S. 245.

LXX. Die Ursachen dieser Krankheit, in so ferne sie von äussern Schädlichkeiten bestimmt wird S. 246.

Zwanzigste Beobachtung S. 249.

Ein und zwanzigste Beobachtung S. 251.

Zwei und zwanzigste Beobachtung S. 253.

Drei und zwanzigste Beobachtung S. 254.

LXXI. Die Geschichte der Zufälle dieser Krankheit S. 255.

LXXII. Zufälle der Entzündungsperiode dieser Krankheit S. 257.

Vier und zwanzigste Beobachtung S. 258.

LXXIII. Zufälle der Periode der Eiterung S. 267.

LXXIV. Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit an den Halswirbeln ist S. 268.

Fünf und zwanzigste Beobachtung S. 269.

Sechs und zwanzigste Beobachtung S. 270.

Sieben und zwanzigste Beobachtung S. 273.

LXXV. Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit an den Rückenwirbeln ist S. 275.

LXXVI. Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit an den Lendenwirbeln ist S. 279.

Acht und zwanzigste Beobachtung S. 280.

LXXVII. Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit am Kreuzbeine ist S. 281.

Neun und zwanzigste Beobachtung S. 282.

LXXVIII. Allgemeine Zufälle S. 283.

Dreifsigste Beobachtung S. 285.

Ein und dreifsigste Beobachtung S. 286.

Zwei und dreifsigste Beobachtung S. 289.

LXXIX. Zufälle, die sich in dem Leiden des Rückenmarkes bedingen S. 290.

LXXX. Die Umänderung der Form des Rückgrathes als Zufall dieser Krankheit S. 292.

Drei und dreifsigste und vier und dreifsigste Beobachtung S. 293.

LXXXI. Die Eitergeschwülste als Folge der Entzündung der Wirbelbeine S. 296.

Fünf und dreifsigste Beobachtung S. 299.

Sechs und dreifsigste Beobachtung S. 301.

Sieben und dreifsigste Beobachtung S. 304.

Acht und dreifsigste und neun und dreifsigste Beobachtung S. 305.

LXXXII. Die Behandlung dieser Abscesse S. 310.

LXXXIII. Zufälle des letzten Stadiums dieser Krankheit S. 315.

LXXXIV. Resultate aus den Untersuchungen der Leichen S. 318.

LXXXV. Zufälle als Folge ausgebildeter Verunstaltungen der Wirbelsäule S. 323.

LXXXVI. Die Ausbiegung des Rückgrathes nach vornen, Lordosis S. 330.

Vierzigste Beobachtung S. 332.

Ein und vierzigste Beobachtung S. 334.

LXXXVII. Die Brüche der Wirbelbeine S. 335.

LXXXVIII. Die Verrenkung der Wirbelbeine S. 338.

LXXXIX. Die langsam sich bildende Verrenkung der Wirbelbeine S. 340.

1. Die spontane Verrenkung des Kopfes mit dem ersten Halswirbel S. 345.

   Zwei und vierzigste, drei und vierzigste und vier und vierzigste Beobachtung S. 346.

   Fünf und vierzigste, sechs und vierzigste und sieben und vierzigste Beobachtung S. 347.

2. Die Verwachsung des ersten Halswirbels mit dem zweiten als Folge der spontanen Verrenkung S. 348.

   Acht und vierzigste Beobachtung S. 349.

3. Die Verwachsung des zweiten Wirbels mit den übrigen des Halses, ohne deutlich bemerkbare Zeichen einer Luxatio spontanea S. 349.

Neun und vierzigste und fünfzigste Beobachtung S. 350.

4. Die Verwachsung der Rücken- und Lendenwirbel mit Rücksicht der Veränderungen, die wir an ihnen als Folge der Luxatio spontanea antreffen S. 350.

Ein und fünfzigste und zwei und fünfzigste Beobachtung S. 351.

XC. Allgemeine Bemerkungen über die Verrenkung der Wirbelbeine, besonders über die spontane Luxation derselben S. 351.

XCI. Das Osteosarcom in Beziehung auf die Wirbelsäule S. 357.

Drei und fünfzigste Beobachtung S. 359.

XCII. Die Rückgrathsspalte S. 361.

Vier und fünfzigste Beobachtung S. 361.

Fünf und fünfzigste Beobachtung S. 366.

Sechs und fünfzigste Beobachtung S. 367.

Sieben und fünfzigste Beobachtung S. 368.

XCIII. Die krankhafte Anhäufung seröser Feuchtigkeiten in dem Kanale der Wirbelsäule S. 370.

XCIV. Die langsam sich bildende seröse Ergiessung in den Kanal der Wirbelsäule S. 371.

Acht und fünfzigste Beobachtung S. 374.

Neun und fünfzigste Beobachtung S. 378.

XCV. Die serösen Ergiessungen in den Kanal der Wirbelsäule, die sich auf acutem Wege ausbilden S. 382.

Sechzigste Beobachtung S. 388.

Ein und sechzigste Beobachtung S. 389.

XCVI. Ergiessungen von Blut in den Kanal der Wirbelsäule; Anhäufung von Luft in demselben.

1. Ergiessungen von Blut in den Kanal der Wirbelsäule S. 390.

2. Anhäufung von Luft in dem Kanale der Wirbelsäule S. 392.

XCVII. Der Rückgrathsschmerz, Rachialgie S. 393.

XCVIII. Die Entzündung des Rückenmarkes, Racheomyelitis S. 396.

XCIX. Krankheitserscheinungen, die man in einer Entzündung des Rückenmarkes bedungen glaubt S. 404.

1. Tetanus, Trismus, Opisthotonus, Emprosthotonus S. 404.

2. Der Veitstanz, vorzüglich Chorea Rachitica S. 410.

3. Die Wasserscheue, Hydrophobia S. 413.

4. Die Oesophagitis, die Pleuritis dorsalis, die Angina pectoris, die Colica pictonum, die Nephralgie, die Neuphritis S. 413.

C. Die ungewöhnliche Vergrösserung des Umfanges des Rückenmarkes S. 414.

CI. Die ungewöhnliche Verkleinerung des natürlichen Umfanges des Rückenmarkes, Atrophia medullae spinalis S. 416.

CII. Die Erschütterung des Rückenmarkes S. 421.

Betrachtung des Heilverfahrens bei den verschiedenen Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben, vorzüglich in Beziehung auf die Verunstaltungen dieses Theiles.

CIII. Allgemeine Bemerkungen S. 423.

CIV. Berücksichtigung der Geneigtheit der Wirbelsäule von dem normalen Baue abzuweichen, als erstes Bedingniſs unseres Heilverfahrens S. 425.

CV. Die Uranfänge der Mifsstaltungen am Rückgrathe S. 427.

CVI. Das Heilverfahren bei den anfangenden Verunstaltungen des Rückgrathes, die sich aus Fehlern in der Ernährung der Knochen bilden S. 428.

CVII. Das Heilverfahren bei den Krümmungen des Rückgrathes, die sich aus der Entzündung und der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden.

Das Heilverfahren in der Periode der Entzündung S. 432.

CVIII. Kurze Geschichte der reizenden Mittel, die man zur Heilung der Krümmungen am Rückgrathe in Gebrauch zieht.

Das Heilverfahren in der Periode der Eiterung S. 435.

CIX. Die Heilung der Krümmungen des Rückgrathes durch Werkzeuge S. 439.

1. Ist der Rückgrath zur Anwendung von Werkzeugen geeignet, die eine mechanische Gewalt auf ihn ausüben? S. 440.

2. In welchem Zeitraume der Krankheit ist der Gebrauch der Verbandstücke nützlich oder sogar verderblich? S. 441.

3. Können wir unbedingt diese Werkzeuge brauchen, von welcher Art und Natur auch die Ursache ist, welche die Krümmung erzeugte? S. 443.

4. Können wir die Werkzeuge, die entweder nur als Streckapparate oder nur durch Druck wirken, unbedingt bei den Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, oder nach hinten gebrauchen? S. 445.

CX. Einige allgemeine Bemerkungen über den Gebrauch der Werkzeuge zur Heilung der Krümmungen des Rückgrathes S. 447.

Erklärung der Kupfertafeln S. 451.

Carl Wenzel

über die

Krankheiten am Rückgrathe.

Anatomisch-physiologische Betrachtung des Rückgrathes.

I.

Wichtigkeit der anatomischen Betrachtung des Rückgrathes.

Man hat den Rückgrath oft und richtig mit dem Kopfe verglichen, und seitdem die Erforschung der Krankheiten dieses Theiles, eine ernste Angelegenheit der Aerzte geworden ist, erhielt dieser Vergleich eine gröfsere und bedeutendere Ausdehnung.

Man hat die Betrachtung des Rückgrathes, seit einiger Zeit mehr aus dem Gesichtspunkte gewürdigt, dafs er die wichtige Fortsetzung des Hirns, das Rückenmark, umschliefst, und die Lehre der krankhaften Affectionen dieses Theiles, konnte nur dadurch an Vielseitigkeit und Wichtigkeit gewinnen.

Der verewigte Johann Peter Frank machte nach langer Zeit wieder zuerst auf die genauere Erforschung der Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarkes aufmerksam;[1] und in den neuern Zeiten folgten dieser schönen Aufforderung Joseph Frank,[2] Bergamaschi[3] und mehrere Andere.[4]

Wir verdanken diesen wichtigen Erinnerungen gröfsere Umsichten in der Betrachtung der Krankheiten der Wirbelsäule.

Die Mühseligkeiten in Erforschung der krankhaften Affectionen des Rückenmarkes, die mit den Schwierigkeiten der Oeffnung des Kanales verbunden sind, in welchem es verborgen liegt, trugen wohl viel dazu bei, dafs unsere Kenntnisse des krankhaften Zustandes desselben, denen des Hirns nicht gleich stehen. Die mannigfaltigen Ver-

1. Oratio academica de Spinae vertebralis in morbis dignitate. Ticini 1791.

Wieder abgedruckt in desselben Delectus opusculorum medicorum etc. etc. Ticini 1792. Vol. XI. pag. 1.

2. Praxeos medicae universae praecepta, partis secundae, volumen primum, sectio secunda. Lipsiae 1821. Caput primum, de morbis columnae vertebralis in genere.

3. Sulla Mielitide e Sul Tetano, loro indentita etc. etc. Ticini 1820. 8vo.

4. Ich werde bei meinen Bemerkungen über die Rückenmarksentzündung dieselben angeben.

suche, den Kanal der Wirbelsäule zu öffnen, waren bis jetzt für genaue pathologische Untersuchungen eben so wenig, als für gerichtliche hinreichend. Lobenwein theilte der medizinischen Societät in Wilna, eine Methode, dieses zu thun, mit, die Joseph Frank zur öffentlichen Kenntnifs brachte. [1]

Doch glaube ich, dafs die von einem französischen Wundarzte [2] kürzlich vorgeschlagene Art, den Kanal der Wirbelsäule zu öffnen, den Vorzug verdienen möchte, und dafs auf diese Art die Hindernisse der Erforschung des Rückenmarkes vollkommen überwunden sind.

Es ist zu hoffen, dafs aus diesen mannigfaltigen Aufforderungen und der uns dargebotenen Erleichterung zur Untersuchung des Rückenmarkes, wichtige Resultate zu unserer Kenntnifs kommen werden.

Die Untersuchung der Krankheiten des Rückgrathes, und der mannigfaltigen Theile, die wir zu ihm rechnen müssen, ist für die Wissenschaft und Kunst eine um so wichtigere Aufgabe, als bei den krankhaften Affectionen dieser Theile, unmöglich von den Krankheiten der Knochen allein die Rede seyn kann.

Der Theil, der leidet, ist als Stützpunkt des Kopfes, als ein wesentlicher Theil der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle, und ganz vorzüglich in Hinsicht des Rückenmarkes wichtig.

Bei den krankhaften Zufällen am Rückgrathe, sind wir in aller Hinsicht genöthigt, die Theile alle zu berücksichtigen, die aus oder unter der leidenden Stelle aus dem Rückenmarke ihre Nerven hernehmen; und wir müssen dieses eben so genau thun, als wir bei den chirurgischen Krankheiten anderer Theile, die örtlichen Affectionen auf das genaueste zu erforschen verbunden sind, um die Natur des Uebels, das wir heilen sollen, zu erkennen.

Wir müssen also, wenn wir die Krankheiten am Rückgrathe ihrer Natur nach betrachten, von der Stelle, an welcher die Fortsetzung des Hirns, das Rückenmark, aus dem Schedel tritt, bis zur letzten Endigung desselben, den anatomischen Bau eben so genau wissen, wie den der übrigen Theile des Körpers, an welchen wir durch Kunsthandlungen wirken wollen.

Ich werde in der Fortsetzung meiner Betrachtungen der Krankheiten am Rückgrathe, auf die Bemerkung zurückkommen, dafs mannigfaltige und tiefe Leiden an einzelnen Stellen der Wirbelsäule statt haben, ohne dafs ein örtlicher Zufall und selbst keine hervorstechende Erscheinung uns ein Lokalleiden irgend einer Stelle verräth; und gar oft bilden sich an den Gliedmafsen, oder an Stellen, die von dem Sitze des Uebels sehr entfernt liegen, krankhafte Erscheinungen, die weit höhern Ursprunges sind.

1. A. a. O. Seite 27.

2. Ich verdanke Herrn Doctor Casper die Mittheilung eines Rachitom's von einem Gehülfen Esquirol's, das er mir auf seiner Rückreise von Paris vorzeigte, wovon er in seiner Schrift: Charakteristik der französischen Medizin mit vergleichenden Hinblicken auf die englische, Leipzig 1822, Seite 424 Erwähnung thut, und das er in der beigefügten Tafel Fig. 2 abbildet; dessen Anwendung er in Paris sah, und aus dessen Construktion die Leichtigkeit seines Gebrauches deutlich ist.

Nur der Arzt wird die Quelle solcher Leiden richtig erkennen, der bemüht war, die anatomischen Kenntnisse des Rückgrathes sich ganz eigen zu machen; nur in dem vollen Besitze derselben, werden wir den Kranken durch eifrige, rein symptomatische Behandlung nicht quälen; wir werden auf die Heilung der Urquelle jener Zufälle zurückgehen, weil jeder andere Heilversuch ohne Bedeutung, und in der That keine Handlung einer besonnenen Kunst ist.

Nur die Aerzte, die alle Kenntnisse darauf verwenden, durch Untersuchungen der Leichen zu belehren, werden uns wichtige Aufschlüsse über manche Krankheiten des Rückgrathes geben, in welchen unsere Einsichten in der That noch unvollkommen sind, wie in der Lehre der Rückenmarksentzündung, der Rückgrathswassersucht, der Erschütterungen des Rückens, deren Folgen auf das Rückenmark, und so weiter.

Auch die Beachtung der Krankheiten der Thiere, mannigfaltige Versuche an lebenden Thieren durch künstliche Verletzung des Rückgrathes und der verschiedenen Theile, die zu ihm gehören, vorzüglich des Rückenmarkes, der Nerven, die aus ihm entspringen, werden uns vielfältige Aufschlüsse über einzelne Erscheinungen geben, die wir bei den Krankheiten am Rückgrathe der Menschen beobachten.

So werden die fortgesetzten, mit aller Sorgfalt angestellten anatomischen Untersuchungen des Rückgrathes und aller Theile, die zu ihm gehören, nicht nur mit grofser Belehrung der Natur der Krankheiten dieses Theiles verbunden seyn; wir werden auch bestimmtere Einsichten von den natürlichen Verrichtungen der Theile erhalten, und den Vergleich des Kanales des Rückgrathes mit der Schedelhöhle richtiger einsehen.

Ich werde in dem Verlaufe meiner Betrachtungen, über die mannigfaltigen Krankheiten, die wir am Rückgrathe antreffen, das sagen, was mich Beobachtung, Erfahrung und eigene Untersuchungen lehrten.

II.

Anatomische Betrachtung der Wirbelsäule.

Die anatomische Beschreibung der Wirbelsäule ist in meisterhaften Schilderungen derselben vollendet.

Denen, welche unsere Kunst auszuüben anfangen, wird die Auszeichnung einzelner Theile nicht unangenehm seyn; weil die Betrachtung des anatomischen Baues eines Theiles, in wundärztlicher Hinsicht unserer Aufmerksamkeit eine mehrseitige Richtung gibt, die uns zur Erkenntnifs und Heilung der Krankheiten vorzüglich behülflich seyn mufs.

Aus dieser Ansicht betrachte man das, was ich aus der Zergliederungskunde in dieser Beziehung hier mittheile.

III.

Die Knochen des Rückgrathes.

Die Nothwendigkeit der nähern Betrachtung der Knochen, um Krankheiten die in ihnen statt haben, deutlich zu begreifen, steigert sich nach der Wichtigkeit der Theile, denen sie zum Stützpunkte, oder eigentlichen Aufenthaltsorte dienen.

Darum bleibt am Knochengerüste nach dem Schedel, kein Theil in ärztlicher Hinsicht für unsere Betrachtung wichtiger, als die Wirbelsäule, weil ausserdem, dafs sie am vorzüglichsten dazu beiträgt, das Ebenmaafs des Körpers zu bestimmen, die wichtigsten Organe zum Leben ihr zunächst liegen, oder wie das Rückenmark, in dem Kanale derselben enthalten ist, und von der normalen Form des Rückgrathes, die ungestörten Verrichtungen dieser Theile abhängen.

Die Eigenthümlichkeiten und charakteristische Verschiedenheit der Hals-, Rücken- und Lendenwirbel, des Kreuz und der Steifsbeine, lehrt die Zergliederungskunde; [1] so wie wir von diesen verschiedenen Knochen im Einzelnen und im Zusammenhange, nicht zu übertreffende Abbildungen besitzen. [2]

Die genaue Kenntnifs dieser verschiedenen Knochen setzt uns in den Stand, sie aus dem Baue ihrer Körper, ihrer Fortsätze und derjenigen Theile, welche den Bogen für die Rückenmarkshöhle bilden, zu unterscheiden; wir können die Form des Rückgrathes construiren; wir sind im Stande, die verschiedenen Grade der Beweglichkeit der einzelnen Theile des Rückgrathes, davon herzuleiten, die grofse Beweglichkeit der Halswirbel nach allen Seiten nämlich, die beschränktere der Rücken und die wieder weit gröfsere der Lendenwirbel und der Steifsbeine.

Ausserdem drückt uns die Art der Verbindung der Wirbelbeine unter einander, ihre Bestimmung noch deutlicher aus, und die Wichtigkeit der krankhaften Veränderungen, die wir an den einzelnen bemerken.

Mit der genauesten Kenntnifs der Knochen des Rückgrathes, verbindet sich nothwendig die Geschichte der nach und nach erfolgenden Ausbildung und das wahre Verhältnifs der einzelnen Wirbelbeine, in den verschiedenen Zeiträumen der Evolution. Meckel hat sie uns mit der ihm eigenen Genauigkeit gegeben. [3]

Diese Wissenschaft ist uns zur Erkenntnifs der Krankheiten dieses Theiles unent-

1. Von den vielen Beschreibungen, die wir von diesen Theilen besitzen, führe ich die in jeder Beziehung klassischen von Soemmerring:

Vom Baue des menschlichen Körpers, erster Theil, Knochenlehre, Seite 249 und folgende,

und von Meckel an:

J. F. Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie, zweiter Band; besondere Anatomie. Halle und Berlin 1816. Seite 25.

2. B. S. Albin, Tabulae ossium humanorum. Leidae 1753, Tabula VII, VIII, IX, X.

3. A. a. O.

behrlich, und wird uns ausserdem besonders behülflich seyn, die grofse Zahl von Schädlichkeiten zu entfernen, die einen viel wichtigern Einflufs auf die Wirbelsäule haben, als man gemeinhin glaubt.

Diese verschiedenartigen Knochen im Zusammenhange erlauben uns vielfache Ansichten, die in Hinsicht der Krankheiten dieses Theiles von Wichtigkeit sind.

Die Hals-, die Lendenwirbel und die Steifsbeine stehen frei, sind darum die beweglichsten; die Rückenwirbel und das Kreuzbein sind durch die Verbindung mit andern Knochen, gleichsam geschützt, und dadurch die mehr oder weniger feststehenden Theile des Rückgrathes.

Die Beweglichkeit der erstern wird durch einen eigenthümlichen Apparat von Muskeln bestimmt, und krankhafte Erscheinungen rücksichtlich der Abweichung von der normalen Form, hängen vielfältig bei diesen, ohne Krankheit der Knochen, allein von den Muskeln ab; bei den Rückenwirbeln ist die gröfsere Zahl der Muskeln zur Bewegung der Rippen, die an denselben eingelenkt sind, weniger zur Bewegung der Wirbelbeine selbst, bestimmt, und die Abweichung dieser Wirbel von der normalen Form hängt vielfältig von den Veränderungen ab, welche die Rippen erleiden, so wie die Verschiebungen des Kreuzbeines als vollkommen unbeweglichen Knochens, in der Mehrzahl der Fälle, von den krankhaften Veränderungen abhängen, welchen die Hüftbeine unterworfen sind.

Die Richtung der Halswirbel kann zwar in manchen Verhältnissen von dem Kopfe bestimmt werden, wie bei den Cretinen, bei welchen das steile Aufwärtssteigen des Grundstückes des Hinterhauptbeines, ein abnormes Hervortreten der Halswirbel zur Folge hat.[1] Wir treffen dasselbe mehr oder weniger, bei grofsen Ansammlungen des Wassers im hintern Theile des Kopfes an; so wie ungeheuere Kröpfe eine abnorme Richtung der Körper der Halswirbel nach vornen erzeugen können.[2]

Dieses wären vorzüglich die Ursachen, durch welche eine Abnormität der Richtung der Halswirbel aus der Verbindung mit dem Kopfe sich bilden kann, weniger wirkt ihre Verbindung mit den Brustwirbeln auf sie; und die Erfahrung, dafs ungeheuere Verunstaltungen an den Rückenwirbeln statt haben, bei vollkommen normal bleibender Richtung der Halswirbel, beweist es allerdings.

Es scheint dieses von der eigenthümlichen Construction des untersten Halswirbels abzuhängen,[3] wodurch der Uebergang einer Mifsstaltung der Rückenwirbel, auf die des Halses, gleichsam beschränkt wird; wenigstens wird einen Jeden die Uebersicht einer grofsen Zahl von Verunstaltungen des Rückgrathes, namentlich aus Rachitis,

1. J. F. Ackermann, über die Cretinen. Gotha 1790. Pag. 46 und folgende; und
Joseph und Carl Wenzel über den Cretinismus. Wien 1802. §. 10 Seite 61. §. 20 Seite 96.

2. Eine krankhafte Vorwärtsbiegung der Körper der Halswirbel aus andern Ursachen, kann umgekehrt, eine ungewöhnliche Richtung des Kopfes und Kröpfe zur Folge haben.

3. Die genauere Betrachtung des letzten Halswirbels einzeln, oder in Verbindung des ganzen Rückgrathes, rechtfertigt neben andern Gründen, die Mechel angibt, die Behauptung dieses scharfsinnigen Physiologen, dafs man diesen Wirbel, eher den Rücken als denen des Halses beizählen sollte.

lehren, dafs, wie grofs auch immer die Distorsion an den Rückenwirbeln ist, sie gegen die obern hin abnimmt, und an dem untersten Halswirbel endigt.

Auch bei der cariösen Zerstörung der Wirbelbeine, sie mag an den Hals- oder Rückenwirbeln ihren Sitz haben, scheint der siebente Halswirbel die Gränze der Krankheit zu bezeichnen. Ich besitze zwei Präparate, die dieses vorzüglich beweisen.

Das erste, in welchem der vierte, fünfte und sechste Halswirbel krankhaft afficirt sind, ohne Spur des Leidens des siebenten; an dem zweiten Präparate sind fast alle Rückenwirbel geschwürig, die Körper der vier obersten ganz zerstört, ohne Merkmal des Leidens des untersten Halswirbels. [1]

Dafs die Rückenwirbel oft Veränderungen ihrer Form im Zusammenhange durch den fehlerhaften Bau der Rippen erleiden, sehen wir bei denen, die einen im Verhältnifs zu ihrem Körper zu engen Thorax haben. Die Rückenwirbel zeigen in diesen Verhältnissen gewöhnlich keinen Fehler; sie weichen aber allmählig als Folge der anhaltenden Beschwernisse in der Respiration und der gewaltsamen Bewegung der Rippen, von ihrer normalen Richtung ab, und bilden eine gröfsere Ausbiegung, als ihnen natürlich ist, nach hinten, wie wir häufig bei Lebenden zu beobachten die Gelegenheit haben.

Dafs bei Distorsionen der Wirbelsäule aus Krankheitsursachen, die Gröfse und eigenthümliche Art der Mifsstaltung der Rückenwirbel, vielfältig von den Rippen bestimmt wird, beweist die genauere Erforschung der Präparate, die hierhin gehören.

Die Lendenwirbel nehmen vielfältig ohne Leiden ihrer Körper und als reine Folge einer dauerhaft krankhaften Einwirkung der Muskeln, wie die Halswirbel, eine abnorme Lage an; später und als Folge der Dauer der fehlerhaften Einwirkung der Muskeln, erleiden erst die Körper der Wirbelbeine selbst, krankhafte Veränderungen.

Ueberhaupt haben bei den Lendenwirbeln eine gröfsere und bedeutendere Reihe von Ursachen, die bald nur auf die Muskeln, bald auf die Knochen selbst wirken, statt, und geben die Veranlassung ab, dafs sie bei Verunstaltungen des Rückgrathes, den häufigsten Sitz der Krankheit bilden. Dahin gehören: ihre freie durch nichts geschützte Lage, ihre Bestimmung, die ganze Last des ober ihnen liegenden Körpers zu tragen und zu bewegen, die gröfsere Zahl kräftiger Muskeln, die sowohl auf ihrer vordern als hintern Fläche liegen, und als Streck- und Beugemuskeln des Rückgrathes auf sie einwirken.

In den wenigsten Fällen nehmen die Lendenwirbel allein, eine abnorme Lage an, ohne gleichzeitiges Leiden der Rückenwirbel, die Ursache der Verschiebung des Rückgrathes mag Rachitis, Osteomalacie oder die Geschwürigkeit der Wirbelbeine seyn. Fast beständig sind die beiden untersten Rückenwirbel mit in der krankhaften Ausbiegung begriffen.

Eigenthümlich und als eine vorzügliche Einwirkung der Muskeln, treffen wir die Lendenwirbel nach hinten gebogen an, wenn auch die Rückenwirbel eine grofse Ausbiegung nach der Seite angenommen haben, und wir können weit häufiger an ihnen,

1. Ich werde beide Präparate weiter unten näher beschreiben.

als an denen des Halses, die Folgen einer krankhaften Einwirkung der Muskeln, aus Beispielen im Leben und aus Präparaten nachweisen, wenn wir nur anders auf alle Modificationen von abnormer Lage des Rückgrathes und seiner einzelnen Theile, genau Acht haben, und unsere Begriffe von den Verschiebungen der Wirbelsäule nicht erst von den höchsten Abstufungen anfangen.

Selten treffen wir, wie grofs auch immer die Verschiebung der Rücken- und Lendenwirbel seyn mag, das vorletzte, und noch seltener das unterste Lendenwirbel in der Verschiebung begriffen, und nur wenn das Kreuzbein als Folge krankhafter Affectionen der Hüftbeine eine Veränderung seiner Lage erleidet, finden wir auch gleichzeitig das unterste Lendenwirbel, mehr oder weniger, ausser seiner natürlichen Richtung.

Auf das Kreuzbein, als dem einzigen festen Knochen des Rückgrathes, können eine grofse Zahl von Ursachen, die an der Wirbelsäule Verunstaltungen erzeugen, durchaus nicht wirken.

Ich nenne hier nur das Mifsverhältnifs der Last, die die Wirbelsäule zu tragen hat, zu der Schwäche des Stützpunktes, wodurch sich im kindlichen Alter, ohne alle innere Ursachen, vielfältig Leiden der Wirbelsäule bilden; eben so wenig können krankhafte Störungen in den Verrichtungen der Muskeln, die an dem beweglichen Theile der Wirbelsäule ihre Ursprungs- und Endbefestigungspunkte haben, und sehr häufige Ursachen der Formveränderung des Rückgrathes sind, auf das Kreuzbein einen nachtheiligen Einfluſs ausüben.

Darum finden wir oft den Rückgrath in ausnehmenden Graden mifsstaltet, ohne irgend eine Veränderung der Form und Richtung des Kreuzbeines, so, dafs die Verbindung der Lendenwirbel mit dem Kreuzbeine nur selten nachtheilig auf dieses einwirkt; dagegen üben die Hüftbeine oft schon bei geringern Graden der Veränderung ihrer Form, sehr nachtheiligen Einfluſs auf das Kreuzbein aus.

Eine andere, wie mir scheint, wichtige Bemerkung, ist, dafs wir als Folge ursprünglicher Bildungsfehler, seltener überzählige Wirbel, und selten Fehler an den Körpern der Wirbelbeine finden; dafs die meisten statt habenden an den Fortsätzen und dem Bogen der Wirbelbeine vorkommen.

Bei den einzelnen Wirbelbeinen, kann die oft vorkommende ungleiche Höhe ihrer Seitentheile, wohl als normwidrig für den einzelnen Knochen angesehen werden; in der Verbindung aller, treffen wir aber diesen Fehler gemeinhin dadurch ausgeglichen, dafs das zunächst liegende obere oder untere, den Gegensatz zeigt, oder die bandartigen Knorpelscheiben die gerade Richtung herstellen. [1]

1. Man vergleiche XXVIII.

IV.

Die bandartigen Knorpelscheiben zwischen den Körpern der Wirbelbeine.

Eine der wesentlichsten und in Hinsicht der krankhaften Veränderung der Form des Rückgrathes, wichtigsten Verbindungsarten der Wirbelkörper unter sich, sind die bandartigen Knorpelscheiben, die wir zwischen je zweien antreffen. Wir wissen, dafs durch diese Bindungs-Zwischensubstanz die Festigkeit der Wirbelbeine unter sich, auf das vollkommenste und zwar so hergestellt ist, dafs die Beweglichkeit der Wirbelsäule durch sie wesentlich gesteigert wird.

Viele Erscheinungen am Körper beweisen die grofse Schnellkraft und die Eigenthümlichkeit dieser Knorpelsubstanz; zum Beispiele, die kräftige Zurückführung der stark auf eine Seite gebogenen Wirbelsäule in die gerade Linie; die Erscheinung, dafs wir am Morgen nach einem ruhigen Schlafe und nach lange dauernden Krankheiten, länger als früher sind; warum Kinder, die in ihren ersten Lebensjahren viel liegen, schneller und fast sichtlicher wachsen, als Unruhige, die sich beständig mit Etwas beschäftigen, weil in dieser Verfassung die bandartige Knorpelmasse, durch die Ruhe gleichsam zu ihren natürlichen Bestimmungen geschickter wird; warum der Körper nach einer kräftigen Einathmung länger wird; warum wir im Alter an körperlicher Gröfse abnehmen, und als Resultat einer reichlichen Mahlzeit, diese Zwischenknorpelmasse dicker, nach langwierigem Fasten, verkleinert finden. [1]

Dafs die gröfsere und kräftigere Ausbildung dieser Knorpelschichten, und ihre naturgemäfse Thätigkeit, von der mehr oder weniger kräftigen Einwirkung der Muskeln des Rückgrathes abhängt, können wir nicht bezweifeln; wir finden dieses bei allen Theilen, die durch Schnellkraft wirken.

Der zweckmäfsige und allmählig gesteigerte Gebrauch des Rückgrathes zu allen seinen natürlichen Bestimmungen; die sorgfältige Vermeidung jeder widernatürlichen Beschränkung von aussen, wird uns allein mit dem wahren Nutzen dieser bandartigen Knorpel bekannt machen, und uns bestimmen, jedes Hindernifs zu entfernen, das dieser natürlichen Kraftäusserung entgegenwirkt.

Wie sich diese Knorpelmasse nach der Verschiedenheit der Hals-, Rücken- und Lendenwirbel, und den natürlichen Biegungen der Wirbelsäule verhalte, [2] kann uns

1. Wasse, Phylosophical transact No. 383, pag. 87.

Soemmerring, Uiber die Wirkungen der Schnürbrüste, mit einer Kupfertafel; neue völlig umgearbeitete Auflage. Berlin 1793, an mehreren Stellen.

Hunauld, Quaestio medica, an ab ictu, lapsu nisuve quandoque vertebrarum caries. Parisiis 1742. pag. 2.

Monro, Medical Essays Vol. V. Tom. I. pag. 186 und Of the Sceleton edit, alt, pag. 168.

2. Soemmerring, Vom Baue des menschlichen Körpers, erster Theil. Seite 294.

Desselben Abhandlung über die Wirkungen der Schnürbrüste. A. a. O. Seite 23.

nur Selbstuntersuchung lehren; diese allein setzt uns in den Stand, bei den mannigfaltigen Leiden, denen der Rückgrath unterworfen ist, die Ursache in dem gestörten natürlichen Verhältnisse dieser Knorpelsubstanz zu finden, in so ferne sie darin bedungen liegt.

Eben so wichtig für die Ausübung ist es, das Verhältnifs dieser Bindungssubstanz, nach dem verschiedenen Alter zu kennen.

In Hinsicht des Geschlechtes schien es mir, als ob diese eigenthümliche Knorpelsubstanz im Durchschnitte sichtlich höher bei den Frauen, als bei den Männern wäre; indessen haben Andere in ihren Beobachtungen über die Geschlechtsverschiedenheiten, diesen Unterschied nicht angegeben.[1]

V.

Die Bänder der Wirbelsäule.

Dem Fleifse der Zergliederer verdanken wir hierin vollkommene Belehrung.[2]

Selbstuntersuchung lehrt uns am vollständigsten, wie die Wirbelbeine durch den mannigfaltigen Apparat von Bändern, fest, und doch zu allen ihren Bestimmungen geschickt unter sich, und im Allgemeinen verbunden sind.

Zwei Bänder der Wirbelsäule, die vordere und hintere lange Binde,[3] verdienen unsere besondere Aufmerksamkeit, da uns ihre Kenntnifs bei einer Art von krankhafter Verunstaltung des Rückgrathes, von grofser Wichtigkeit ist.

In wundärztlicher Hinsicht ist es merkwürdig, dafs diese beiden Bänder sich rücksichtlich ihres Baues, in umgekehrtem Verhältnisse verhalten. Das vordere nämlich fängt von dem ersten Halswirbel schmal an, und indem es sich nach unten über die Wirbelbeine ausdehnt, wird es in seinem Verlaufe immer breiter. In der Gegend des

1. J. F. Achermann, De discrimine sexuum praeter genitalia. Moguntiae 1788,
und desselben Schrift in der Uebersetzung von Joseph Wenzel. Mainz 1788. 8vo.

Soemmerring, Tabula Sceleti foeminini, juncta descriptione. Trajecti ad Moenum 1796.

2. Weitbrecht, Syndesmologia sive Historia ligamentorum Corporis humani, cum Tabulis aeneis. Petropoli 1742, Tabula 10, 11, 12, 13 hat uns die Beschreibung und Abbildung der Bänder der Wirbelsäule vollendet gegeben.

Soemmerring, Vom Baue des menschlichen Körpers, zweiter Theil; Bänderlehre, pag. 19 bis 25, hat das Verdienst, die zu sehr von Weitbrecht gesteigerte Zahl derselben verringert zu haben, ohne im geringsten die Wichtigkeit der einzelnen zu schmälern.

Loder, Tabulae anatomicae quas ad illustrandam humani corporis fabricam collegit et curavit. Vinariae 1794. Fol. Fasc. secundus, Syndesmologia. Die XVII. und zum Theile auch die XVIII. Tafel, hat in den neuern Zeiten, anschauliche Bilder der Bänder der Wirbelsäule für diejenigen geliefert, die ausser Stande sind, durch eigene Untersuchung, sich in der Natur zu unterrichten, und die Weitbrecht's Werk nicht besitzen.

3. Soemmerring, Bänderlehre. A. a. O. pag. 19 und 20, und
Weitbrecht, Tab. 10. Fig. 39, 40, 41.

zweiten Lendenwirbels vertreten die sehnigen Schenkel des Zwergmuskels, einigermafsen die Stelle dieses Bandes, und gegen das fünfte Lendenwirbel endigt es sich.

Das hintere lange Band fängt breit und beinahe auf der ganzen innern Oberfläche der Halswirbel ausgebreitet an, und hängt mit der festen Hirnhaut nicht nur an der Stelle seines Ursprunges, sondern auch in einem Theile seines Verlaufes deutlich zusammen, es wird in seinem Abwärtssteigen immer schmäler, und ist in der Gegend der Lendenwirbel kaum einige Linien breit.

Für die Ausübung sind uns diese Bänder rücksichtlich der Abscesse merkwürdig, die sich als Folge der Eiterung der Wirbelbeine, gemeinhin an der vordern Fläche des Rückgrathes bilden, indem sie die innerste Wand derselben sind.

Die Wichtigkeit der eben erwähnten Vorrichtung, wird uns aus Beobachtungen deutlich. Bei der Geschwürigkeit der Halswirbel zum Beispiele, würde die beträchtlichere Breite dieses Bandes, der Entwickelung des Abscesses nach aussen, sehr hinderlich seyn, und bei der unbedeutenden Dicke der Körper der Wirbelbeine und ihrer schnellern Consumtion durch Eiterung, müfste die Ausdehnung dieses Abscesses nach dem Kanale der Wirbelsäule hin, von schweren und leicht tödtlichen Folgen begleitet seyn, weil schon der Druck des Abscesses auf das Rückenmark, nothwendig schwere Zufälle bedingt.

Wir treffen auch bei der Geschwürigkeit der Halswirbel, den Abscefs sich schnell auf der vordern Fläche, zu beiden Seiten der langen sehnigen Binde entwickeln, weil sie ihn dort nicht beschränkt. [1]

Bei den Rücken-, noch mehr bei den Lendenwirbeln, wird das Eiter von der immer breiter werdenden Binde sehr beschränkt, senkt sich zwischen derselben tiefer, und kömmt am gewöhnlichsten an den tiefsten Stellen des Rumpfes zum Vorscheine.

Wir treffen als Folge der lange dauernden Congestionen des Blutes um die leidende Stelle, die vordere lange Binde in diesen Fällen oft ansehnlich verdickt, oft knorpelartig fest an.

Aus Beobachtungen, von welchen ich einige mittheilen werde, wird uns die Wichtigkeit dieser Vorrichtung deutlich, das Eiter von wichtigen organischen Gebilden, wie das Rückenmark, die verschiedenen Organe der Brust und des Unterleibes sind, abzuhalten; und warum es so vielfältig möglich ist, dafs das Eiter weit von der Stelle seiner Erzeugung, erst an den äufsern Theilen des Körpers zum Vorscheine kömmt, und diese Eitersammlungen sich nicht leicht in die Höhlen des Rückenmarkes, der Brust oder des Unterleibes ergiefsen.

Der natürliche Bau dieses Ligamentes, das nach unten beständig breiter wird, begünstigt die Ausdehnung der Abscesse nach unten, und ist die Ursache, dafs sie oft lange in dem Innern des Körpers verborgen bleiben, und vielfältig weit von der Stelle ihres Ursprunges, an den äufsern Theilen zum Vorscheine kommen.

In einzelnen Fällen mag in diesem langsamen Heruntersinken des Eiters zwischen der langen sehnigen Binde und den Wirbelbeinen, die Ursache einer gröfsern, aber

1. Ich werde unten, man vergleiche LXXIII, einen Fall dieser Art anführen.

eigenthümlichen Verderbnifs mehrerer Wirbelkörper liegen, als ursprünglich von der Entzündung ergriffen waren; weil diese Binde zum Theile die Stelle der Beinhaut der Wirbelbeine vertritt. In seltenern Fällen finden wir, dafs sich das Eiter in den Zwischenräumen dieses Bandes nach den schiefen Fortsätzen hin, einen Ausweg bildet; der Abscefs kömmt dann auf dem Rücken, zunächst der Stelle seiner Erzeugung zum Vorscheine.[1]

Die vordere lange Binde widersteht krankhaften Einwirkungen kräftiger, als die bandartigen Knorpelscheiben; denn wir finden diese bei Untersuchungen, oft durch Krankheiten vollkommen zerstört; wenn wir jene erhalten und im ganzen Umfange der leidenden Stelle, sogar ungewöhnlich verdickt antreffen.

VI.

Der Rückgrath im Zusammenhange.

Die Betrachtung der einzelnen Theile, aus denen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, habe ich, um ihre grofse Bedeutung hervorzustellen, mehr durch die Angabe pathologischer Thatsachen, als durch die Schilderung des natürlichen Baues abgehandelt. Dieser konnte ich nichts Neues zusetzen; indessen die Wichtigkeit der krankhaften Erscheinungen, uns allerdings zur fleifsigern Erforschung dieses wesentlichen Theiles des menschlichen Körpers die Veranlassung geben mufs.

An die Kenntnifs des Baues aller der Theile, die wir zum Rückgrathe rechnen, weil sie ihn entweder construiren, oder, indem sie ihm nahe liegen, wichtigen Einfluſs auf ihn haben, schliefst sich die Erforschung der Verrichtungen der Theile.

Der aus Knochen, Knorpeln und Bändern zusammengesetzte Rückgrath, zeigt in der verschiedenen Zusammensetzung seiner einzelnen Theile, eine mannigfaltige Richtung, in deren Anordnung wir doch nur die senkrechte Linie finden, wie sie dem Rückgrathe als Stützpunkt der ober ihm befindlichen, an ihm befestigten und in seiner Nähe liegenden Theile nothwendig ist.

Die natürlichen Biegungen, die wir am Rückgrathe bemerken, sind die mäfsige Biegung der Halswirbel nach vornen,[2] wodurch die Wirbelsäule in der Halsgegend vorwärts neigt; die Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten, in dem gröfsten Theile des Umfanges der Rückenwirbel, wovon die gröfste Wölbung des Bogens nach aussen, ungefähr dem untersten Theile des Brustbeines gegenüber fällt.[3] Dieser Biegung ent-

1. Bei der Betrachtung der sogenannten Lumbalabscesse, werde ich mehrere Bemerkungen darüber mittheilen.

2. B. S. Albin Tabulae ossium humanorum, Leidae 1753, die X. Tafel von vornen, von hinten und von der Seite.

3. Albin a. a. O. die IX. Tafel von vornen, von hinten, und von der Seite.

gegengesetzt, sehen wir die Lendenwirbel wieder vorwärts in die Höhle des Unterleibes hinein ragen, [1] das Kreuzbein wieder nach hinten geschoben und ausgebogen; [2] die Steifsbeine im Gegentheile mit einer oft mehr, oft minder starken Biegung nach vornen. [3]

Diese Ausbiegungen gehören zum normalen Baue des Rückgrathes; sie sind von allen Zergliederern erwähnt, von mehreren mit attischer Genauigkeit beschrieben worden, unter denen ich Albin, [4] Soemmerring [5] und Meckel [6] nennen will.

Um den normalen Bau der Wirbelsäule genau kennen zu lernen, helfen weder die meisterhaftesten Beschreibungen, noch die Anschauung der naturgetreuesten Abbildungen, wie wir sie zur Bewunderung von Albin von den einzelnen Theilen der Wirbelsäule, die ich so eben angab, und von demselben [7] und Soemmerring [8] in der Zusammenstellung besitzen. Aus der Natur müssen sie in jedem Alter, in jedem Geschlechte, und noch in andern Beziehungen, von denen ich reden werde, genau erkannt werden.

Wir können uns unmöglich das Recht aneignen, das Abnorme zu erkennen, wenn wir das Normale kennen zu lernen versäumt haben; denn wir müssen auch kleine Abweichungen von dem normalen Baue erkennen, um im Stande zu seyn, über die krankhaften Veränderungen ein vollkommen richtiges Urtheil zu fassen, ob die Abweichung von der Norm, unschädlich, oder eine anfangende, oder wirklich ausgebildete Krankheit ist. [9]

Im Allgemeinen kann man sagen, dafs, wo irgend eine sichtliche Abweichung von diesem als normal erkannten Baue bemerkbar ist, eine Krankheit der mannigfaltigen Theile des Rückgrathes, entweder wirklich statt hat, oder eine Geneigtheit dazu, die unsere Aufmerksamkeit erfordert, um ein mögliches Uebel abzuwenden.

Eine andere Biegung, die ich dem normalen Baue des Rückgrathes beizähle, ist die leichte Abweichung der Rückenwirbel von der linken nach der rechten Seite, die

1. Albin a. a. O. die VIII. Tafel in derselben dreifachen Ansicht.

2. Albin a. a. O. die VII. Tafel in der vierfachen Ansicht, von vornen, von hinten, von der Seite und von oben.

3. Albin a. a. O. die VII. Tafel in der dreifachen Ansicht.

4. A. a. O.

5. Vom Baue des menschlichen Körpers, erster Theil, Seite 293, und
Ueber die Wirkungen der Schnürbrüste a. a. O. Seite 13, und an mehreren andern Stellen.

6. J. F. Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie, erster Band. Allgemeine Anatomie. Halle und Berlin 1815. 8vo.
In Hinsicht des Rückgrathes besonders, kann ich Jeden, dem die Erforschung der Rückgrathskrankheiten eine eigenthümliche Angelegenheit ist, wieder auf Meckels unübertreffliche Betrachtung dieses Theiles hinweisen;
A. a. O. zweiter Band, erstes Buch, erster Abschnitt, Seite 25 bis 85.

7. Albin, Tabulae Sceleti et musculorum Corporis humani, Lugduni Batavorum 1747. Tabula I, II und III.

8. Tabula Sceleti foeminini, und
Ueber die Wirkungen der Schnürbrüste a. a. O., die beigefügte Tafel.

9. Mein unvergefslicher Lehrer Weidmann, munterte mich sehr frühe auf, die Krankheiten des Rückgrathes zum besondern Gegenstande meiner Aufmerksamkeit zu machen. Ich habe darum nie verfehlt, alle Leichen auf dem anatomischen Theater in Mainz und Würzburg, die grofse Zahl der Leichen aus dem allgemeinen Krankenhause in Wien, in Pavia und Mailand, und wo sich späterhin mir die Gelegenheit aufthat, aufs genaueste zu erforschen; und ich würde einem Jeden unter ähnlichen Verhältnissen dasselbe zu thun rathen.

wir in der Gegend des dritten Rückenwirbels anfangen, bis zum fünften und sechsten, und sogar weiter herunter sich erstrecken sehen.

Wir finden diese Ausbiegung sehr beständig bei Lebenden; wir sehen sie in Leichen, und treffen sie sogar beträchtlich ohne Krankheit der Wirbelbeine, die in dieser Ausbiegung liegen, an.

Die Ursache derselben scheint mir in der absteigenden Aorta zu liegen. Die ununterbrochene Bewegung dieses Gefäfses, die Muskelkraft, mit welcher die Arterien wirken, die gröfsere Wärme in der Gegend grofser Gefäfse, können solche Wirkungen erzeugen.[1]

Als Wirkung der Lage und immer dauernden Thätigkeit der Aorta, können wir die Erscheinung betrachten, dafs die Rückenwirbel auf ihrer linken Seite, weniger gewölbt als auf der rechten sind.

Auch krankhafte Erscheinungen an der Wirbelsäule beweisen den wichtigen Einfluſs der Aorta auf dieselbe: die eigenthümliche Verwachsung der Rückenwirbel,[2] die Thatsache, dafs wir bei der Scoliose die gröfsere Ausbiegung der Wirbelsäule in der Rückengegend, sehr beständig auf der rechten Seite antreffen,[3] so, dafs das Gegentheil den seltensten Beispielen beigezählt werden kann;[4] welches auch die Beobachtungen Anderer bestätigen.[5]

Von der Wirkung der Muskeln, wie Ludwig[6] glaubt, möchte wohl die krankhafte Verschiebung des Rückgrathes auf die eine, oder die andere Seite, nicht hergeleitet werden können.

In anatomischer und pathologischer Hinsicht, ist uns ausserdem die beständige Rücksicht auf den Kanal der Wirbelsäule, und seine verschiedene Geräumigkeit wichtig. Am weitesten treffen wir ihn in den Halswirbeln an, enger in der Gegend des

1. C. F. Ludwig, De quarumdam aegritudinum humani Corporis sedibus et causis, Tabulae sedecim meditationibus nonnullis illustratae, Lipsiae 1798. Pag. 12.

2. Man vergleiche XL. 2 und 3.

3. Man vergleiche L, LI und LII.

4. Unter den vielen Beispielen dieser krankhaften Verschiebung des Rückgrathes, die ich sowohl in meiner eigenen, als in vielen andern Sammlungen zu sehen Gelegenheit hatte, fand ich nur zweimal die Wirbelsäule in der Rückengegend auf die linke Seite ausgebogen: einmal auf dem anatomischen Theater in Nürnberg, und in der vortrefflichen Sammlung in Pavia.

Auch in von Soemmerrings vortrefflicher Sammlung, findet sich unter sechs Scoliosen, wovon eine besonders merkwürdig ist, kein Beispiel einer Ausbiegung der Rückenwirbel auf die linke Seite.

5. Hartmann, Paneg. med. de Lethargo ex Scoliosi, Trajecti ad Viadrum, 1778.

Watzel, De efficacia gibbositatis in mutandis vasorum Directionibus, Trajecti ad Viadrum 1778. §. 2. Pag. 7. Tab. II.

Cheselden, Osteographia, Tab. XLIII.

Ludwig, Adversaria medico practica Vol. II, Pars II. pag. 39.

Joerg, Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers und eine rationelle und sichere Heilart derselben, mit 6 Kupfertafeln, Leipzig 1810. Tab. I. Fig. I und II.

Vrolik, Dissertatio de mutato vasorum Sanguiferorum decursu, in scoliosi et cyphosi. Amstelaedami 1823. Tab. I.

6. A. a. O.

dritten, vierten und fünften Rückenwirbels; nach den Lendenwirbeln zu und in diesen, erweitert er sich mehr und mehr, im Kreuzbeine nimmt er an Geräumigkeit ab, und endigt sich.

Diese Kenntnifs gibt uns den Begriff der Wichtigkeit einer krankhaften Affection der Wirbelsäule, in so ferne sie das Rückenmark selbst, afficiren kann.

VII.

Der Rückgrath in den verschiedenen Perioden des Lebens, den Bestimmungen desselben und dem Geschlechte.

1.

Der Rückgrath im kindlichen Alter.

Die Entwickelung des Rückgrathes nach der Geburt und die allmählige Herstellung der natürlichen Form desselben, können wir nur als das Resultat bestimmter Naturgesetze betrachten, wir mögen sie mit dem Namen Bildungstrieb, oder wie wir wollen, belegen.

Die natürliche Construction der Wirbelsäule, die Verrichtungen derselben, die sie auch im zärtesten Alter des Kindes ausüben mufs, den Kopf, die obern Extremitäten, die Eingeweide der Brust und des Unterleibes zu unterstützen, und alle Bewegungen des Körpers zu verrichten, scheinen allerdings bei der Unvollkommenheit der Knochen und Schwäche der Muskeln in diesem Alter, der Herstellung der normalen Form hinderlich; indessen sehen wir dieselbe sich nach und nach ausbilden, wenn sich der allgemeinen gleichförmigen Ernährung der Theile, kein Hindernifs entgegensetzt.

Bei Kindern, die gesund zur Welt kommen, geschieht unter den eben gesagten Bedingnissen diese normale Entwickelung, ohne dafs wir im Stande sind, den Zeitraum genau zu bestimmen, in welchem sie nach und nach erfolgt.

Die normale Richtung der Halswirbel, geschieht am frühesten und drückt sich darin aus, dafs die Kinder den Kopf aufrecht zu halten, und mannigfaltig zu bewegen im Stande sind; später nehmen die Wirbel des Rückens, die ihnen natürliche Richtung an. Bis dahin sehen wir die Wirbelsäule in der Rückengegend oft sehr gekrümmt, und ausser Stande gerade gehalten zu werden; später noch, nehmen die Lendenwirbel ihre normale Richtung an, und mit dem unbeschränkten Vermögen der Kinder zu gehen, scheint der Zeitpunkt bezeichnet, in welchem dieser Theil der Wirbelsäule den Grad von Ausbildung erreicht hat, wie wir ihn im kindlichen Alter als vollkommen betrachten.

Dafs wir ausser Stande sind, genau die Zeiträume des kindlichen Alters anzugeben,

in welchen dieser Proceſs der Natur allmählig geschieht und vollendet ist, hängt davon ab, daſs sich der naturgemäſsen Entwickelung des Körpers, vielfältige Hindernisse entgegen setzen, die die gleichförmige Ernährung aller Theile beschränken.

Wir treffen unter diesen Verhältnissen auch solche an, die wir den angebornen Fehlern beizuzählen berechtigt sind; denn wir sehen, daſs Kinder, die mit hervorstechend groſsem Kopfe zur Welt kommen, gemeinhin in der Entwickelung des Rückgrathes gegen Andere lange zurückbleiben. Das Miſsverhältniſs der gröſsern Last, welche die Wirbelsäule zu tragen hat, ist nicht allein die Ursache dieser verspäteten Entwickelung; wir können mit Zuversicht glauben, daſs die widernatürliche Congestion des Blutes nach dem Kopfe, ein wichtiges Bedingniſs der ungleichförmigen Ernährung der Theile abgibt, die zu dem Rückgrathe gehören.

Es ist Gewohnheit, in diesem Verhältnisse beständig von Ansammlung des Wassers in dem Kopfe solcher Kinder zu reden, was in der That der Fall nicht ist, wie uns die Erfahrung unwiderleglich beweist, wenn wir anders nicht jede krankhafte Erscheinung bei Kindern, als das Resultat einer krankhaften Ansammlung von Wasser im Kopfe, betrachten wollen, die sich freilich am Ende bilden und Ursache des Todes werden kann, wenn wir die Hindernisse nicht aufzuheben bemüht sind, die sich der allgemeinen gleichförmigen Entwickelung des Körpers entgegen setzen, und dadurch die Veranlassung zu krankhaft gesteigerten Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, und der Absonderung seröser Feuchtigkeiten in die verschiedenen Theile des Hirns geben.

Wir treffen auch in dem ersten kindlichen Alter vielfältig die verspätete Entwickelung des Rückgrathes, als Folge krankhafter Vergröſserung anderer Organe, unter denen ich nur die Leber nennen will, an.

Die Verspätung der normalen Entwickelung des Rückgrathes, ist gewiſs vielfältig als die Folge mannigfaltiger Fehler in der Ernährung allein, zu betrachten, ohne daſs wir nöthig haben, beständig einen innern Krankheitsstoff als Ursache derselben, anzunehmen.

Eine groſse Reihe von Ursachen, die wir als Hindernisse der gleichförmigen Entwickelung des Rückgrathes im kindlichen Alter betrachten können, werde ich bei der Aufzählung der Bedingnisse der Verunstaltungen des Rückgrathes in diesem Alter, angeben.

Daſs die Betrachtung des Rückgrathes in seiner Entwickelung, ein unabläſsiges Bedingniſs ist, Krankheiten dieses Theiles zu erkennen, bedarf keiner Erinnerung.

Es wäre sehr zu wünschen, daſs wir von dem normalen Baue des ganzen Rückgrathes aus diesem Alter eben so musterhafte Abbildungen besäſsen, als die von Albin von dem Rückgrathe eines neugebornen Kindes.[1] Bis dahin müssen wir durch Selbstuntersuchungen ersetzen, was wir nicht belehrend aus der Anschauung guter Abbildungen entnehmen können.

1. Icones ossium foetus humani, Leidae Batavorum 1737. Pag. 53. Tab. VII.

2.

Der Rückgrath im Entwickelungsalter.

Dieses Alter [1] bietet in Hinsicht des Rückgrathes eine Reihe von Erscheinungen dar, die weniger in physiologischer Hinsicht bestimmbar sind; aber in pathologischer dem Arzte von grofser Wichtigkeit seyn müssen.

Setzt sich der gleichförmigen Entwickelung des Körpers kein Hindernifs entgegen, geschieht sie in der gehörigen Zeit, zur gewöhnlichen Länge des Körpers regelmäfsig, so gehen die Theile ihrer allmähligen Ausbildung langsam entgegen. Wir treffen an dem Rückgrathe beständig die Form an, die wir als normal erkennen, und er ist nach Maafsgabe des Alters und der Kräfte des Körpers, zu allen seinen naturgemäfsen Bestimmungen in dieser Periode geschickt.

Indessen liegen in der natürlichen Construktion dieses Theiles, in seiner Bestimmung für das Leben, vielfältige Bedingnisse, die von einem schädlichen Einflusse auf ihn, begleitet seyn können. Es ist von selbst deutlich, dafs sich der Ausbildung des Rückgrathes, als einem aus so mannigfaltigen Theilen zusammengesetzten Ganzen, in der Entwickelungsperiode mehrere Hindernisse entgegensetzen, als den übrigen Theilen des Körpers; indem wir in diesem Alter die Verrichtungen dieses Theiles, der von seiner Vollendung noch weit entfernt ist, gewöhnlich so vollkommen in Anspruch nehmen, als ob alle seine Theile ausgebildet wären, und oft noch weit mehr.

Haben ungewöhnliche Erscheinungen bei der Entwickelung des Körpers statt, wie bei denen, die ihr Wachsthum schnell vollführen; oder, die bis zu dem Alter, in welchem die Entwickelungsperiode in allen ihren verschiedenen Zweigen fast vollendet ist, ungewöhnlich klein bleiben; oder, bei welchen die Entwickelung einzelner Theile unverhältnifsmäfsig schnell, und die anderer fast krankhaft verzögert geschieht, so haben wir eben so viele Bedingnisse, die unsere ganze Aufmerksamkeit in Hinsicht mannigfaltiger krankhafter Affectionen dieses Theiles fordern.

Bei denen, die das Wachsthum des Körpers schnell vollbringen, bei welchen der Rückgrath gleichsam sichtlich eine ungewöhnliche Höhe erreicht, bemerken wir mannigfaltige Abweichungen von der normalen Form, die wir uns aus der Schwäche der Muskeln erklären können, die eben so schnell sich in die Länge ausdehnen müssen, und denen es darum nothwendig an Kraft gebricht, ihre natürlichen Verrichtungen in Aufrechthaltung des Rückgrathes zu vollbringen.

Man hat überhaupt den Einfluſs der Muskeln auf die Knochen, im Allgemeinen und namentlich auf die Wirbelsäule, zu wenig beachtet; denn da man sie im kindlichen und zum Theile im Evolutionsalter, noch nicht als vollendete Theile betrachten kann, und die Wirbelbeine, an denen sie ihre Ursprungs- und Endbefestigungspunkte

1. Ich kann in dieser Hinsicht nur auf des verewigten Lucae's gehaltvolle Schrift: Grundrifs der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Körpers. Marburg 1819. 8vo., hinweisen.

haben, eben so wenig ausgebildet sind; so werden wir darin die Nothwendigkeit finden, alle Hindernisse, die sich der freien Entwickelung der Muskeln und ihren Wirkungen auf den Rückgrath entgegensetzen, sorgfältig zu entfernen. Gründliche Erfahrungen lehren auch, dafs der beschränkte Einflufs der Muskeln auf die Wirbelsäule, gewifs eben so nachtheilige Folgen auf die natürliche Ausbildung dieses Theiles hat, als Krankheitsstoffe, von welchen man sehr geneigt ist, sie in der Mehrzahl herzuleiten. [1]

Haben wir unter diesen Verhältnissen noch kein Recht, an eine deutlich ausgesprochene Krankheit der Wirbelsäule zu glauben; so haben wir unsere ganze Aufmerksamkeit auf die Geneigtheit zu Uebeln dieser Art zu verwenden, die, wenn sie nicht mit krankhaften Folgen für die Wirbelbeine verbunden sind, doch gemeinhin Verunstaltungen des Brustkörpers zur Folge haben, die wir bald an den Rippen, oder den Schulter- und Hüftbeinen gewahr werden; obgleich die verderblichsten Folgen, gewöhnlich die normale Richtung der Wirbelsäule selbst treffen.

Wenn die Natur bei der normalen Entwickelung des Körpers auf Abwege geräth, wie wir dieses ohne augenfällige Veranlassungen oft am Rückgrathe bemerken, so ist unsere ärztliche Aufmerksamkeit in der Evolutionsperiode zur Beachtung derselben, in den oben angegebenen verschiedenen Verhältnissen aufgefordert; denn in diesem Alter vermehrt sich die Zahl der äussern schädlichen Einflüsse, und es kann dem Arzte nicht gleichgültig seyn, ob die auffallenden Erscheinungen in der Evolution des Körpers, die Folgen eines regelwidrigen Ganges der Natur, oder krankhafter Einflüsse sind, die unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen. Ich werde diese in der Betrachtung der Ursachen der Mifsstaltungen am Rückgrathe anführen.

3.

Der Rückgrath im männlichen Alter.

Setzt sich der regelmäfsigen Entwickelung des Körpers im kindlichen und Evolutionsalter kein Hindernifs entgegen, so erlangt der Rückgrath die naturgemäfse Gestalt, die er bewunderungswürdig neben dem Ebenmaafse der einzelnen Theile, aus denen er zusammengesetzt ist, unter sich und zum ganzen Körper haben mufs.

Die gewöhnliche Gröfse, welche der Körper erreicht, bietet uns in der Mehrzahl die Beispiele der regelmäfsigen Vollendung in der Ausbildung der Wirbelsäule dar; männliche und weibliche Schönheit treffen unter diesen Verhältnissen zusammen.

Bei ungewöhnlicher Kleinheit des Körpers, wenn sie ohne Krankheit des Gerippes statt hat, treffen wir selten ein Mifsverhältnifs in dem Ebenmaafse des Rückgrathes an; wächst aber der Körper zu einer ungewöhnlichen Höhe, so scheint es der Natur schwer, eine Gleichförmigkeit in der Entwickelung des Knochengerüstes beizubehalten. Was

1. Ich werde weiter unten diese Bemerkungen näher ausführen, und vorzüglich gegen den unbedingten Gebrauch der Maschinen zur Heilung der Verunstaltungen des Rückgrathes, meine Gründe davon hernehmen.

unter diesen Verhältnissen die Wirbelsäule in gleichmäfsiger Höhe gewinnt, ist vielfältig mit der Beeinträchtigung der Geräumigkeit des Brustkörpers verbunden, und wir finden den Thorax bald in seiner Länge, bald in seiner Breite, von einer Seite zur andern, oder von vornen nach hinten, ausser dem Ebenmaafse zum Ganzen, oder ein Mifsverhältnifs an denjenigen Knochen, die mit dem Rückgrathe in natürlicher Verbindung stehen; daher die verschiedenen Krankheiten, die zwar den Rückgrath nicht selbst betreffen; obgleich sie die Folgen seiner ungewöhnlichen Ausbildung in die Länge sind.

Die natürlichen Bestimmungen des Lebens allein, können in diesem Alter, ohne alle innere Krankheitsursachen, nach und nach Veränderungen in die Form des vollkommen ausgebildeten und normal gebauten Rückgrathes bringen.

Die verschiedenen Handwerke, übele Gewohnheiten in der Haltung des Körpers, können neben einer grofsen Zahl anderer Ursachen, die ich unten anführen werde, diese zur Folge haben.

4.

Der Rückgrath nach der Verschiedenheit des Geschlechtes.

Der Fleifs der Zergliederer hat uns in musterhaften Beschreibungen alle die Veränderungen angegeben, worin die Geschlechtsverschiedenheiten, die am Knochengerüste vorkommen, bedungen liegen.[1] Wir treffen sie an den einzelnen Knochen; sehr deutlich an dem Knochengerüste im Zusammenhange, an dem Rumpfe überhaupt, den zu ihm gehörigen Knochen, und am Rückgrathe an. Diese charakteristischen Unterschiede, lassen sich aus der Beschreibung allein, nicht hinlänglich erlernen; sie müssen aus der Natur selbst erfafst, uns beständig anschaulich bleiben.

Selbstuntersuchung von Leichen, die Betrachtung sorgfältig gemachter und mit Umsicht getrockneter Scelete, werden uns ein bleibendes Bild dieser eigenthümlichen Verschiedenheiten geben, und denjenigen, denen diese Mittel nicht zu Gebote stehen, bieten die nicht zu übertreffenden Abbildungen eines männlichen Gerippes von Albin[2] und die mit derselben Genauigkeit und was dem Gegenstande ziemte, zartesten Manier gegebene Abbildung eines weiblichen Sceletes von Soemmerring[3] die vollendetsten Ansichten dar.

Nothwendig müfsten die angegebenen Geschlechtsverschiedenheiten der genannten

1. Ackermann, De discrimine sexuum praeter genitalia, a. a. O.; und die deutsche Uebersetzung dieser Schrift.

Soemmerring, Vom Baue des menschlichen Körpers, a. a. O. Seite 60.

Desselben Abhandlung über die Wirkungen der Schnürbrüste, a. a. O. Seite 23.

2. B. S. Albin, Tabulae Sceleti et musculorum corporis humani, Lugduni Batavorum 1747. Tabula I, II et III.

3. S. Th. Soemmerring, Tabula Sceleti foeminini.

Ueber die Wirkungen der Schnürbrüste, a. a. O. die beigefügte Tafel.

Theile, beständig, wenigstens in der Mehrzahl, bei beiden Geschlechtern angetroffen werden; denn sie begründen sich auf bestimmte Gesetze der Natur. Dafs sich die Sache anders verhält, dafs wir von den Sexual-Verschiedenheiten dieser Theile, hier und da, nur mehr oder weniger antreffen; dafs vollendete Muster in dem Baue dieser Theile, zu den wirklich seltenen Erscheinungen gehören, ist als Folge der Eingriffe zu betrachten, die wir uns durch Erziehung, Sitten, Gebräuche, Kleidertracht, Handbeschäftigungen, und so weiter erlauben, von denen ich unten als Ursache der Verunstaltungen, die wir am Rückgrathe antreffen, reden werde.

Selbstuntersuchungen der Leichen belehren uns am besten über die mannigfaltige Beeinträchtigung der natürlichen Form des Rückgrathes und der zu ihm gehörigen Theile nach dem Geschlechte, und führen uns ohne Zwang auf die Erkenntnifs ihrer Ursachen.

5.

Der Rückgrath im höhern und höchsten Alter.

Die Veränderungen, welche das Alter im Allgemeinen in dem Körper erzeugt, drücken sich oft frühe und am ersten bemerkbar, an dem Rückgrathe aus.

Der normale Bau dieses Theiles, den wir im männlichen Alter bewundern, ändert sich allmählig dadurch, dafs die Muskeln die Kraft verlieren, den Rückgrath ausgestreckt zu erhalten, die Schnellkraft der bandartigen Knorpelscheiben nach und nach abnimmt, und somit der Neigung des Rückgrathes vorwärts zu fallen, immer weniger entgegen zu wirken im Stande sind.

Gemeinhin bemerken wir zuerst eine gröfsere Krümmung der Wirbelsäule in der Rückengegend, wozu sie die natürliche Ausbiegung dieses Theiles bestimmt; dann neigen sich auch die Wirbel des Halses vorwärts, vorzüglich durch die Schwere des Kopfes und das Unvermögen der Muskeln, den Kopf und die Halswirbel zurück zu halten.

Die Länge des Körpers wird dadurch oft mehr oder weniger schnell beeinträchtigt, was wir zum Theile der Krümmung der Wirbelsäule, dem Zusammenfallen der bandartigen Knorpelscheiben, und endlich der geschmälerten Ernährung der Körper der Wirbelbeine selbst zuschreiben können.

Individuen von ungewöhnlicher körperlicher Länge, erleiden gemeinhin am frühesten diese Veränderung; Unachtsamkeit auf die Haltung des Körpers, übele Gewohnheiten, Fehler der Sehkraft, der verkehrte Gebrauch, das Auge dem Gegenstande näher zu bringen, um ihn deutlicher zu sehen, statt das Gegentheil zu thun, und manche andere Verhältnisse, beschleunigen diese Erscheinung, und geben vor der Zeit dem Körper das alternde Ansehen, in so ferne es sich in der Richtung des Rückgrathes ausdrückt; doch erfolgt es auch ohne diese Veranlassungen aus natürlichen Ursachen, und bezeichnet das Bild des höchsten Alters.

Diese Erscheinung kann auch, obgleich wir sie als eine natürliche Folge des Alters betrachten, unter manchen Verhältnissen den Krankheiten beigezählt werden, wie ich unten sagen will. [1]

VIII.

Die Muskeln der Wirbelsäule.

Die Muskeln, die am Rückgrathe liegen, sind vortrefflich beschrieben und mit erstaunungswürdiger Genauigkeit von Albin abgebildet. [2]

Selbstuntersuchung bleibt immer das kräftigste Mittel, sich lebendig von der Struktur und den Verrichtungen der Muskeln am Rückgrathe, zu überzeugen. Mit gröfserer Belehrung werden wir diese Untersuchung an solchen Leichen anstellen, die im Leben den vollen Gebrauch dieser Theile machten. [3]

Nur bei muskelkräftigen Leichen finden wir sie vollkommen ausgebildet, und einzig in der Verfassung, aus der wir begreifen können, warum die Natur einen so vielfachen und in sich wesentlich verschiedenen Muskelapparat, bei welchem die Beweglichkeit jedes einzelnen Wirbelbeines deutlich beabsichtigt ist, zunächst der Wirbelsäule legte.

Bei schwächlichen Individuen werden wir oft, gleichsam nur eine Andeutung der Muskeln finden, die durch verlorne Uebung fast ganz verschwinden. Unsere erste Erziehung, die Kleidertracht für Kinder, unsere vielfältig verkehrten Sitten und Gebräuche, berauben uns allmählig des Gebrauches der einzelnen Muskeln, und es bleiben nur die Wirkungen der kräftigern übrig.

Mit der genauen Kenntnifs der Muskeln am Rückgrathe, müssen wir das Verhältnifs derselben in den verschiedenen Perioden des Lebens zu erforschen bemüht seyn.

Wir finden die Muskeln erst in ihrer vollkommenen Ausbildung nach dem vollendeten Wachsthume. Vom Foetusalter bis dahin, sind sie vielfältigen Veränderungen unterworfen, die eben so in anatomischer als physiologischer Hinsicht wichtig sind. Wir verdanken dem Fleifse der Forscher, deutliche Einsichten in beides, und finden die

1. Man vergleiche XVII, XLVI, XLVII und XLVIII.

2. Tabulae Sceleti et musculorum Corporis humani. Tabula IX.

Abbildungen der äussern Muskeln des Rückens Tabula XV, XVI, XVII, XVIII.

3. Bei Equilibristen finden wir schon bei der Betrachtung des Rückens, noch mehr bei dem genauern Befühlen desselben, die ganz vorzügliche Ausbildung dieser Muskeln. Ich hatte Gelegenheit, einen in dieser Hinsicht merkwürdigen Equilibristen aus Madras, Herrn Bollo, der in England, Frankreich, Deutschland und Rufsland, sehr bekannt geworden ist, zu sehen, und der eigenthümlichen Beweglichkeit seines Rückgrathes wegen, zu bewundern, durch welche er allein seine sehenswürdigen Künste vollführte.

Resultate davon, mit Sachkenntnifs und Scharfsinn zusammengestellt, in Lucae's vortrefflicher Schrift. [1]

Wir sehen, dafs in den verschiedenen Perioden des Lebens, sichtliche gradenweise Verschiedenheiten in der Kraftäusserung der Muskeln statt haben; so sind schon frühe im kindlichen Alter die Muskeln des Halses und des Rückens geschickter zu ihren Verrichtungen, als die der untern Gliedmafsen.

Bei der anatomischen Untersuchung der Muskeln des Rückgrathes, treffen wir eine ungemein gröfsere Menge von Sehnen, als an den Muskeln der übrigen Theile des Körpers an; diese gehen, je näher sie dem Rückgrathe liegen, mannigfaltig in sehnige Ausbreitungen über, die sie mit den Bändern der Wirbelbeine, und der Beinhaut dieser Theile, aufs innigste verbinden, und die Veranlassung zu manchen krankhaften Erscheinungen bei der Eiterung der Wirbelbeine geben. [2]

Als Resultat der anatomischen Betrachtung wissen wir, dafs die Muskeln des Rückgrathes alle paarig sind, und wenn der Muskel auch nur einen Bauch bildet; so treffen wir doch die Ursprünge desselben, auf beiden Seiten des Rückgrathes an. Daraus erklärt sich das Vermögen den Rückgrath rechts und links zu beugen, und die Kraft, auch bei heftigern Seitenbiegungen, ihn wieder schnell in die gerade Linie zurück zu führen.

Die anatomische Untersuchung lehrt uns, dafs nicht alle Muskeln, die zur Bewegung des Rückgrathes bestimmt sind, am Rückgrathe allein ihre Ursprungs- und Endbefestigungspunkte nehmen. Wir finden, dafs viele der kräftigern, die zur Bewegung des Rückgrathes dienen, an nahe liegenden Theilen ihre Ursprungs-, und am Rumpfe ihre Endbefestigungspunkte haben, und umgekehrt.

Dieses ist in Hinsicht mancher Krankheiten wichtig, um nicht in Verlegenheit zu gerathen, das eigene Leiden der Muskeln dieses Theiles, wenn es sich im acuten Zustande ankündigt, mit einer wichtigen krankhaften Affection der Wirbelsäule zu verwechseln; oder ein wirklich bedeutendes Leiden der Wirbelsäule, das sich gemeinhin nicht in grofsen und deutlichen Zufällen ausspricht, für ein geringfügiges Localleiden der Muskeln zu halten.

Die vorzüglichste Verrichtung aller Muskeln am Rückgrathe, ist: die Wirbelsäule beständig ausgestreckt zu erhalten, und dem Vorwärtsfallen derselben ohne Unterlafs entgegen zu wirken.

Wenn wir bei den Contracturen anderer Theile des Körpers, vorzüglich der Gliedmafsen, verlegen seyn können, ob die Ursache des Uebels in Fehlern der Streck-, oder der Beugemuskeln liegt, so können wir am Rückgrathe in dieser Erkenntnifs kaum ungewifs seyn; weil wir Fehler in den Streckmuskeln dieses Theiles, als eine der wichtigern Ursachen der Krümmungen am Rückgrathe, sie mögen aus einer Ursache sich bilden, aus welcher sie immer wollen, betrachten müssen; wenigstens als eine solche,

1. In dem angeführten schätzbaren Werke an mehreren Stellen, worin wir auch Belehrung rücksichtlich der Verschiedenheit der Iritabilität der Muskeln, nach den verschiedenen Perioden des Lebens, angemerkt finden.

2. Man vergleiche XXXII.

die gegen alle unsere Erwartungen zur schnellen Entwickelung des Uebels wesentlich beiträgt.

Zugegeben, eine Ursache, welche Verunstaltungen des Rückgrathes zur Folge hat, wirke ausschliessend nur auf die Wirbelbeine; so wird die Störung der Verrichtungen der Muskeln, die den Rückgrath ausgestreckt zu erhalten bestimmt sind, die unmittelbare Folge davon seyn, und wir können uns daher die mannigfaltigen Arten der Krümmungen des Rückgrathes, die oft unglaubliche Schnelligkeit, mit der sie sich ausbilden, leicht erklären.

Nimmt die Wirbelsäule, oder ein Theil derselben, eine von der geraden Richtung verschiedene Lage an, so müssen wir genau erforschen, ob nicht blos ein partielles Leiden der Muskeln der einen Seite, aus irgend einer Ursache statt hat, wodurch sich momentan eine Abweichung derselben von der geraden Linie, vor- oder rückwärts, nach einer oder der andern Seite bilden kann, ohne dafs dieser Zufall jene grofse Bedeutung hat, wie bei Mifsstaltungen dieses Theiles, woran die Wirbelbeine selbst Theil nehmen. [1]

IX.

Die Gefäfse der verschiedenen Theile, aus welchen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, oder die ihr zunächst liegen.

Die Kenntnifs der Gefäfse, die zur Ernährung und Erhaltung der verschiedenen Theile des Rückgrathes bestimmt sind, ist ein unablässiges Bedingnifs der Erkenntnifs und Heilung der mannigfaltigen Krankheiten dieses Theiles. Selbstuntersuchung belehrt uns auch hier am besten. Diejenigen, denen dieses Mittel nicht zu Gebote steht, können sich aus den genauern Beschreibungen und Abbildungen, die wir einzeln davon haben, unterrichten.

Wir besitzen zwar von den Arterien und Venen im Zusammenhange keine Abbildungen, die sich mit den Albin'schen von den Knochen und Muskeln, nur einigermafsen vergleichen liefsen; doch finden wir bei Haller, [2] Walther [3] und Scarpa [4] die Abbildungen derjenigen Gefäfse, die uns in Hinsicht des Rückgrathes wichtig sind. [5]

1. Man vergleiche XLV 1, 2, 3, 4.

2. Iconum anatomicarum fasciculi octo, Gottingae 1743 bis 1756. Folio, fasciculus quartus.

3. Tabulae nervorum Thoracis et Abdominis. Berolini 1783. Folio.

4. Tabulae neurologicae. Ticini 1794. Folio.

5. Ich glaube bemerken zu müssen, dafs in wundärztlicher Hinsicht unsere Belehrung, besonders bei den Arterien, nach künstlich ausgespritzten Präparaten allein, nicht vollkommen seyn kann. Das natürliche Verhältnifs der Arterien zu den Venen und Nerven, wird in dem Grade verändert, in welchem die Ausfüllung der Gefäfse ungewöhnlich stark geschehen ist. Zur richtigen Erkenntnifs des Verhältnisses der verschiedenen Gefäfssysteme

Bock [1] gab uns die Beschreibung vorzüglich der tiefern Venen des Kopfes, des Halses und der Wirbelsäule, in sehr verjüngten Abbildungen.

Nothwendig müssen wir auch diejenigen Gefäfse kennen, die in der Nähe der Wirbelsäule liegen und als Hauptstämme dem ganzen Körper angehören; weil sie als Folge ihrer natürlichen Verrichtungen, einen wesentlichen Einflufs auf den Rückgrath haben; oder, sobald sie krankhaft afficirt sind, vielfältig solche Zufälle erregen, die grofse Aehnlichkeit mit jenen haben, die wir im Gefolge der Krankheiten der Wirbelbeine sehen, oder in manchen ihrer Veränderungen, Krankheiten dieses Theiles erzeugen, oder durch Krankheiten des Rückgrathes, grofse und nachtheilige Veränderungen erleiden, die mit allgemeinen Folgen für den Körper verbunden sind.

Aus diesen Rücksichten glaube ich, dafs die Betrachtung dieser Gefäfse in Hinsicht der Krankheiten, von denen ich reden will, von Wichtigkeit ist.

Zu den vorzüglichsten Gefäfsen gehören, die auf- und absteigende Aorta mit denen aus ihnen entspringenden, der Wirbelsäule zunächst liegenden Zwischenrippen und Lendenarterien, die Zwischenwirbelarterien, die Hohlvenen, die Pfortader, die ungepaarte Vene.

Die Hauptstämme dieser beiderlei Arten von Gefäfsen, sind es nicht allein, von denen wir Kenntnifs haben müssen, sobald von krankhaften Affectionen des Rückgrathes, oder von Krankheiten dieser Gefäfse selbst die Rede ist, weil Krankheiten der Aorta, sie mögen primitive oder secundäre seyn, nothwendigerweise mehr oder weniger auf alle die Gefäfse Einflufs haben, die aus ihr entspringen, und ebenso krankhafte Veränderungen in den genannten Venen, Störungen in den Verrichtungen derjenigen erzeugen, die sich in sie ergiessen.

Dafs die Arterien, besonders die gröfsern Stämme, durch ihre beständige Bewegung und durch die gröfsere Wärme in ihrer Nähe, vielfältig auf die Knochen wirken, beweisen die Eindrücke, die wir von ihnen ohne Krankheit an den Knochen bemerken. An der Wirbelsäule glaube ich, dafs wir die natürliche Ausbiegung des Rückgrathes auf die rechte Seite, den flächern Bau der Rückenwirbel auf der linken, den wir so beständig antreffen, als Wirkung der Aorta zu betrachten haben.

Zufällige krankhafte Veränderungen, die wir an der Wirbelsäule antreffen, die verschiedenen Arten der widernatürlichen Verwachsung der Wirbelkörper unter sich, [2] die vorzügliche Ausbiegung des Rückgrathes auf die rechte Seite bei der Scoliose, [3] bestätigen allerdings den wichtigen Einflufs der grofsen Gefäfse auf die Wirbelsäule. [4]

unter sich und zu den ihnen zunächst liegenden Nerven, wird es für die Ausübung beständig nützlich seyn, die Arterien ohne künstliche Anfüllung, genau in den Leichen zu untersuchen.

1. Darstellung der Venen des menschlichen Körpers, mit zwanzig Kupfertafeln. Leipzig 1823. Seite 66 und 86. Tafel 5, Figur 1 und 2. Tafel 7, Figur 1, 2 und 3.

2. Man vergleiche XL, 2 und 3.

3. Man vergleiche L, LI und LII.

4. Man vergleiche XXXIII.

X.

Die Saugadern am Rückgrathe, ihre Drüsen, und der gemeinschaftliche Saugaderstamm.

Die Kenntnifs dieser Art von Gefäfsen, ist hinsichtlich der Krankheiten, die den Gegenstand meiner Betrachtungen ausmachen, von grofser Wichtigkeit.

Dem Fleifse der Zergliederer, verdanken wir viele Belehrung in der Beschreibung und Abbildung dieses Gefäfssystemes und der zu ihm gehörigen Theile. [1]

Eine bewunderungswürdige Menge der grofsen Geflechte von Saugadern und ihrer Drüsen an dem ganzen Rückgrathe, finden wir abgebildet, in Mascagni, [2] Cruikschank [3] und Haase. [4] Den Saugaderstamm finden wir theils in den angegebenen Werken; aber besonders in der nur Albin eigenen Vollendung von ihm dargestellt. [5]

Die unzählige Menge dieser Gefäfse, beweist uns allein schon ihre Wichtigkeit in der thierischen Oekonomie, und die Nothwendigkeit, die Folgen alle genau kennen zu lernen, die mit den Störungen ihrer Verrichtungen verbunden sind.

An die nähere Erforschung dieses Gefäfssystemes sind alle unsere deutliche Einsichten in den Lebens- und Ernährungsprocefs, und in die mannigfaltigsten krankhaften Erscheinungen geknüpft; [6] denn es liegt unwiderleglich klar vor uns, was früher durch vielfältige Vermuthungen, beständig zweifelhaft blieb.

Wir wissen, dafs der Ernährungsprocefs auf den ungestörten Verrichtungen dieses Gefäfssystemes vorzüglich beruht, und dafs Störungen in demselben, uns bald als Fehler in der Ernährung deutlich werden. Sie fallen uns im kindlichen Alter am frühesten in mannigfaltigen Formen auf, weil die Unterbrechung der Ernährung in diesem Alter, aus leicht begreiflichen Ursachen sehr schnell, bald an einzelnen Theilen, bald am ganzen Körper von sichtlichen Folgen begleitet ist.

1. W. Cruikshank, The anatomy of the absorbent vessels. London 1786. 4.

W. Cruikshank's Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefäfse, oder Saugadern des menschlichen Körpers, aus dem Englischen, mit einigen Anmerkungen und Kupfertafeln vermehrt, herausgegeben von Ch. F. Ludwig. Leipzig 1789. 4.

P. Mascagni, Vasorum lymphaticorum corporis humani, Historia et Ichnographia. Senis 1787.

P. Mascagni's Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefäfse oder Saugadern des menschlichen Körpers, aus dem Lateinischen, mit Kupfern, mit einigen Anmerkungen und Zusätzen vermehrt, von Ch. F. Ludwig. Leipzig 1789.

2. A. a. O. Tabula XI. Fig. I und II. Tab. XII. Fig. I und II. Tab. XIII, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XXI, XXVI, von denen wir wieder in Ludwigs Uebersetzung die XIII., die XVI., die XIX. und die XXI. Tafel in der I., II., III., IV. und V. Kupfertafel nachgebildet finden.

3. In Ludwigs Uebersetzung Tab. VI, Fig. I.

4. De vasis cutis et intestinorum absorbentibus plexibusque lymphaticis, pelvis humanae annotationes anatomicae, cum iconibus. Lipsiae 1786. Tabula II, III.

5. B. S. Albin, Tabula vasis chyliferi. Fig. I, II, III, IV.

6. Soemmerring, De Morbis vasorum absorbentium corporis humani. Francofurti ad Moenum 1795. 8vo.

Da mich die Reihenfolge meiner Bemerkungen über die Krankheiten des Rückgrathes, oft auf die Fehler, die wir in diesem Gefäfssysteme finden, zurückführen mufs; so werde ich vielfältig Gelegenheit haben, von den Störungen in den Verrichtungen desselben zu reden. [1]

XI.

Das Rückenmark und die Nerven, die aus ihm entspringen.

Betrachten wir den Rückgrath als den Theil des Körpers, der das Rückenmark umschliefst, und somit die Ursprungsstelle aller der Nerven, die nicht nur den Knochen, Knorpeln, Bändern, Muskeln und Gefäfsen, aus denen er zusammengesetzt ist; sondern allen Organen des Halses angehören, so wie den Eingeweiden der Brust, des Unterleibes, des Beckens, den obern und untern Extremitäten, so haben wir eben so vielfältige Aufforderungen, uns mit dem natürlichen Baue des Rückenmarkes und der Nerven, die aus ihm entspringen, vollkommen bekannt zu machen; und wo uns Selbstuntersuchung nicht hinlänglich belehren kann, hat uns der Fleifs der Zergliederer Abbildungen gegeben, welche die Anschauung der Natur zu ersetzen im Stande sind.

Das Rückenmark haben Huber [2] von einem Kinde, Alexander Monro [3] aus dem männlichen Alter, Frotscher von einem 60jährigen Manne und einem 3 Monat alten Kinde, sehr genügend abgebildet. [4]

Die Nerven, die aus dem Rückenmarke entspringen, und durch die gemeinschaftlichen Oeffnungen je zweier Wirbelbeine hervortreten, um zum Theile durch ihre vordern kleinern Aeste, zur Bildung des sympathischen Nerven beizutragen, [5] und durch ihre hintern stärkern Stämme, Aeste zu den benachbarten Muskeln des Rückgrathes zu geben, die obern und untern Gliedmafsen mit Nerven zu versehen, und somit zu den entferntesten Theilen des Körpers die Nerven zu bringen; haben uns an der Hals-

1. Man vergleiche XVII und XXXIV.

2. De medulla Spinali, wieder abgedruckt in:

Haller, Iconum anatomicarum, quibus praecipuae partes corporis humani, delincatae continentur, fasciculus primus, Gottingae 1743. Tab. II.

3. Observations on the Structure and functions of the nervous System illustrated wiht Tables, Edinburgh 1783. Fol. Tabula X und die deutsche Uebersetzung dieses Werkes:

A. Monro Bemerkungen über die Struktur und Verrichtungen des Nervensystemes, aus dem Englischen übersetzt, nebst einigen Anmerkungen und Zusätzen, mit dreizehn Kupfertafeln, 4. Tab. VII. Fig. I.

4. Descriptio medullae Spinalis icone illustrata. Erlangae 1783. Fol. Tab. II. Fig. I et II.

5. A. Monro a. a. O. des Originalwerkes Tab. XI. und in der angeführten deutschen Uebersetzung Tab. VII. Fig. 3.

gegend Scarpa,[1] an der Rücken-, Lenden- und Kreuzgegend Walther[2] und Schmidt[3] in unübertrefflichen Abbildungen gegeben.

Von dem sympathischen Nerven, der hinsichtlich seiner Wichtigkeit für die thierische Oekonomie, beständig unsere grofsen Rücksichten verdient, besitzen wir zum Theile bei Scarpa[4] und Schmidt,[5] ganz vorzüglich aber bei Walther,[6] in einem einzigen Ueberblicke die belehrendsten Ansichten.

Neuerdings hat Lobstein in Hinsicht des sympathischen Nerven, uns wichtige anatomisch-physiologisch und pathologische Belehrungen gegeben,[7] und diesen Nerven vortrefflich abgebildet.[8] Ausserdem fügt er von einigen krankhaften Verhältnissen desselben, belehrende Abbildungen bei.[9]

Wir mögen uns nun über das natürliche Verhältnifs der angegebenen Theile, auf welchem Wege es sey, belehren, so wird uns die Wichtigkeit derselben für das Leben, in dem Grade gesteigert erscheinen, als wir uns von dem Zusammenhange der Nerven unter einander, und mit den wichtigsten Organen genauere Kenntnisse gesammelt haben. Wir werden leicht daraus begreifen, wie richtig der Vergleich des Rückgrathes mit dem Kopfe ist, und wie vielfältig gleichnamige krankhafte Erscheinungen an beiden Theilen statt haben, wenn gleichnamige Ursachen auf den einen oder den andern, schädlich einwirken.

Indessen wird dieselbe Belehrung uns nothwendig auf eine Zahl von Bemerkungen führen, die im Widerspruche mit dem zu stehen scheinen, was wir aus der anatomischen Struktur der Theile und den natürlichen Verrichtungen derselben erwarten können.

Wir sehen, wie acute Krankheiten an denen Theilen, die aus dem Rückenmarke ihre Nerven erhalten, sich vielfältig nicht örtlich, sondern in Consensual-Zufällen ausdrücken, die wir uns aus dem Zusammenhange dieser Nerven, vorzüglich mit dem sympathischen leicht erklären können.

Aus derselben Verbindung werden uns eine grofse Menge chronischer Uebel deutlich, und wir haben oft eine Sicherheit in der Erkenntnifs der Gegenwart derselben, die einzig auf der genauen Kenntnifs der Verbindung der Nerven, die aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen, beruhet.

Im Gegensatze sehen wir unzählige Fälle von Verunstaltungen am Rückgrathe aus mannigfaltigen Ursachen, ohne bei ihrer Entstehung einen so ausgezeichneten Zufall

1. Tabulae Neurologicae ad illustrandam Historiam anatomicam, cardiacorum nervorum etc. Ticini 1794. Tab. I, II, III, IV, und zur Anschauung des von hinten eröffneten Rückgrathes Tab. V.

2. Tabulae Nervorum thoracis et abdominis. Berolini 1783. Tab. I, Fig. I et II. Tab. II. Tab. III.

3. Commentarius de Nervis lumbalibus, eorumque plexu anatomico pathologicus, cum quatuor Tabulis aeneis. Vindobonae 1794. 4. Tab. I et II; und die schöne Entfaltung des Lumbalgeflechtes auf der dritten und vierten Tafel.

4. A. a. O. in mehreren Tafeln.

5. A. a. O.

6. A. a. O.

7. De Nervi Sympathetici humani, fabrica usu et morbis, commentatio, anatomico-physiologico-pathologica, Tabulis aeneis et lythographicis illustrata. Parisiis 1823.

8. Man sehe Tab. I, II, III, IV, V, VI.

9. Man sehe Tab. VII, VIII, IX, X.

zu bemerken, der uns eine krankhafte Affection des Rückenmarkes, der Nerven, die aus ihm entspringen, und des sympathischen Nervens deutlich macht.

Wir mögen nun die Ursachen in Betrachtung ziehen, aus welchen sich diese verschiedenen Verunstaltungen erzeugen, oder den Zeitraum der Krankheit, in welchem sie sich ausbilden, oder die Periode des Lebens, in welcher wir die Kranken bei den statt habenden Krümmungen geheilt erklären; so werden wir im Allgemeinen in jedem dieser Zeiträume, nur wenige Zufälle bemerken, die uns gleich bei dem Entstehen und dem Verlaufe der Krankheit, ein so ausgezeichnetes Leiden der genannten Theile erkenntlich machen; wenigstens keine solche, die uns unwiderleglich mit der Gegenwart der Krankheit, oder nur einigermafsen mit der Gröfse oder dem Umfange des Uebels bekannt machten.

Ich rechne hierhin, die Verunstaltungen am Rückgrathe, die wir als Folge der Rachitis, der Osteomalacie, und selbst der Geschwürigkeit der Wirbelbeine sehen.

Wir werden zugeben müssen, dafs uns auf die erste der genannten Krankheiten, kein hervorstechender Zufall aufmerksam macht, der ein Leiden des Rückenmarkes, oder der Nerven, die aus ihm entspringen, oder des sympathischen Nervens verräth; dafs es vielfältig die Verunstaltung selbst ist, die uns unläugbar auf die Gegenwart der Rachitis hinweist.

Die vielfältigen Leiden solcher Unglücklichen, die sich in der Fortdauer ihres Lebens nach und nach entwickeln, geben uns das Bild eines Gemisches der mannigfaltigen Störungen, die an verschiedenen Organen ihres Körpers statt haben, ohne jene deutlicher auszudrücken, welche die Folgen eines höhern Leidens der Nerven sind, deren ich oben Erwähnung that.

Bei der Affection des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, haben eben so wenig im Anfange der Krankheit, so hervorstechende Zufälle statt; denn sonst wäre es wohl unmöglich, dafs die Krankheit so vielfältig in ihrer Entstehung und Dauer verkannt würde, und dafs man die höchste Abstufung des Uebels, die Krümmung des Rückgrathes selbst, und den unbrauchbaren Zustand der untern Gliedmafsen, erwartete, um von der Gegenwart der Krankheit gewifs zu seyn.

Nach der überstandenen Krankheit und der ausgebildeten Krümmung, sehen wir die Geheilten ihr Leben mit kaum gröfsern Beschwerden fortsetzen, als die wir uns aus der Krümmung zu erklären im Stande sind, was nach dem tiefern Leiden so wichtiger Theile, als die genannten sind, nicht zu erwarten wäre.

Die Fortsetzung meiner Betrachtungen führt mich nothwendig auf diese Bemerkungen zurück, wo ich sie weiter ausführen werde.[1]

1. Man sehe XXXV, XXXVI und XXXVII.

XII.

Die inneren Bedeckungen der Wirbelsäule.

Um über verschiedene Krankheiten des Rückgrathes, vorzüglich die mannigfaltigen Distorsionen, die Entzündung der Wirbelbeine, und die Eiterung derselben, deutliche Einsichten zu erlangen, ist die anatomische Betrachtung der innern Bekleidung der Wirbelsäule in der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle, so wie der Theile, die der Wirbelsäule zunächst liegen, wesentlich.

Ausser der äussern langen sehnigen Binde, welche die Körper der Wirbelbeine von oben nach unten breiter werdend, deckt, und mit ihnen so innig verbunden ist, dafs sie die Stelle der Bein- und Knorpelhaut an den Wirbelkörpern und den bandartigen Knorpelscheiben zum Theile vertritt, sind die Rückenwirbel mit dem Brustfelle, die Lendenwirbel und das Kreuzbein mit dem Bauchfelle, zunächst umkleidet.

Das Brustfell überzieht die ganze innere Höhle des Brustkörpers, und bildet für jede Lunge einen eigenen durchaus geschlossenen Sack. Beide Lungensäcke stofsen sowohl vornen, als hinten, zusammen, und bilden die Scheidenwände (Mediastina), durch welche sie von einander getrennt sind.

Am Rückgrathe treten die beiden Blätter des Brustfelles auseinander und bilden das hintere Mediastinum, in welchem die Aorta, die ungepaarte Vene, der gemeinschaftliche Saugaderstamm, die Luft- und Speiseröhre, enthalten sind, die dadurch ausser dem Brustfelle zunächst den Rückenwirbeln liegen.

Das Brustfell hängt überall locker mit den Theilen, die es überzieht, zusammen; ist darum leicht von ihnen trennbar, nur leidet sein Gewebe und der Zusammenhang mit den benachbarten Theilen, dann grofse Veränderungen, wenn krankhafte Affectionen an ihm selbst, oder an denen Theilen statt haben, die in seiner Nähe liegen. So treffen wir bei der Geschwürigkeit der Rückenwirbel als Folge der gröfsern Congestion des Blutes, in dem ganzen Umfange der leidenden Stelle, das Rippenfell vielfältig ansehnlich verdickt, oft knorpelartig hart an, wodurch auch grofse Eitersammlungen, die sich aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden, von der Brusthöhle abgeschlossen, sich nach dem Laufe des hintern Mediastinums leichter nach unten ausdehnen. [1]

Mannigfaltiger treffen wir die Bedeckungen der Wirbelsäule in der Bauchhöhle an.

Zu diesen müssen wir die Ursprungsstellen des Zwergmuskels zählen, dessen acht Zipfel mit der langen sehnigen Binde innigst verwebt, vom ersten, zweiten, dritten, vierten, in seltenern Fällen auch noch auf jeder Seite vom letzten Lendenwirbel ihren Ursprung nehmen.

Wir müssen ausserdem zu den unmittelbaren Bedeckungen der Wirbelsäule, die

1. Ich werde bei der Geschichte der Abscesse als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, den Fall einer Eitersammlung im hintern Mediastinum angeben.

kleinen und grofsen Psoasmuskeln rechnen, wovon die ersteren mit einzelnen Bündeln von der Seite des Körpers des letzten Rücken- und ersten Lendenwirbels und der langen Binde; die letzteren, von der Seite der vier oder fünf Lendenwirbel und der sehnigen Binde ihren Ursprung nehmen.

Durch diese mannigfaltige Muskelvorrichtung, wird die lange Binde nicht nur von der vordern, sondern auch von den beiden Seitenflächen ansehnlich verstärkt, die Körper der Wirbelbeine gedeckt, und dem Einflusse der Muskeln auf sie, mehr frei gestellt, deren nachtheilige Wirkungen wir bei den Verschiebungen des Rückgrathes deutlich nachzuweisen im Stande sind.

Die äusserste Bedeckung aller der genannten Theile, bildet das Bauchfell, das an sie, wie in dem ganzen Umfange der Unterleibshöhle, durch Zellstoff locker befestigt ist.

Einem Theile der in der Bauchhöhle liegenden Eingeweide, gibt ausserdem das Bauchfell den äussern Ueberzug; ein anderer Theil derselben, liegt ausser der Höhle des Bauchfelles, wohin ein Theil des Duodenums und der Bauchspeicheldrüse, die Nieren, die Harnleiter, ein Theil der Harnblase, des Mastdarmes, des Uterus, die grofsen Gefäfse und Nerven des Unterleibes, gehören. [1]

Die genaueste Kenntnifs dieses Baues ist nothwendig, um uns nicht nur eine Reihe von Erscheinungen bei den Krümmungen des Rückgrathes, sie mögen sich aus einer Ursache bilden, aus welcher es immer sey, zu erklären; sondern auch die wichtigen Krankheiten dieses Theiles früher aus Zufällen zu erkennen, ehe noch eine wirkliche Mifsstaltung des Rückgrathes statt hat.

Diese Kenntnisse werden es uns zum Beispiele deutlich machen, warum so vielfältig Krümmungen der Wirbelsäule in der Lendengegend, als reine Folge des gestörten Einflusses der Muskeln auf die Wirbel angetroffen werden; warum die Lendenwirbel im Gegensatze ihrer normalen Biegung, die der Bauchhöhle zugekehrt ist, häufig eine Krümmung nach hinten bilden, wenn die Wirbelsäule in der Rückengegend stark nach der Seite ausgebogen ist. Die Schenkel des Zwergmuskels nämlich, werden, sobald der obere Theil des Rumpfes eine widernatürliche Biegung angenommen hat, der Zwergmuskel selbst, also eine Veränderung seiner Lage erleidet, so wie die Psoasmuskeln durch die Verschiebung ihrer Insertionsstellen, die Lendenwirbel gleichsam in der Diagonale nach hinten auszuweichen nöthigen.

Die genaue anatomische Kenntnifs dieses Baues, wird uns am ersten die wahre Natur der sogenannten Lumbalabscesse deutlich machen; wir werden einsehen, warum das Eiter bei der Geschwürigkeit der Wirbelkörper, nur selten nahe an seiner Ursprungsstelle, auf der hintern Fläche des Rückens oder der Lenden, einen Abscefs bildet, und warum an den tiefsten Stellen des Stammes, häufig Geschwülste zum Vorscheine kommen, deren wahre Natur rücksichtlich ihres Ursprunges uns undeutlich ist.

1. Pauli, Bemerkungen über Congestionsabscesse, in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde, siebenter Band, Seite 383, hat, um die wahre Natur dieser Eitergeschwülste näher zu bezeichnen, die anatomische Beschreibung der Lendengegend, seinen Bemerkungen über diese Abscesse vorausgehen lassen, auf die ich zurückkommen werde.

XIII.

Betrachtung der natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes.

Die Kenntnifs des ganzen Umfanges der natürlichen Verrichtungen der Theile im Leben, setzt uns allein in den Stand, die Natur der Störungen, die in ihnen statt haben, einzusehen, und die Grade derselben zu bestimmen.

Diese Kunst, die den Umfang unseres ärztlichen Wissens bezeichnet, ist darin ausgesprochen: dafs wir aus kleinen Zeichen, den Anfang und den Grad der Störungen genau begreifen.

Die Schwierigkeiten, ein richtig ärztliches Urtheil über die Uranfänge einer Krankheit zu fassen, sind um so gröfser, je verwickelter der anatomische Bau und je mannigfaltiger die Bestimmungen der Theile sind, in welchen Störungen der natürlichen Verrichtungen statt haben, je wichtiger diese für die ganze thierische Oekonomie, und für die Erhaltung des Lebens sind.

Ausser dem Kopfe, ist kein Theil, dessen Betrachtung im Leben und für dasselbe, uns wichtiger erscheinen kann, als der Rückgrath. Abgesehen von dem Rückenmarke, ist die Wirbelsäule in der mannigfaltigen Zusammensetzung ihrer Theile, als kräftiger Stützpunkt bestimmt, den Kopf zu tragen, den Rippen und somit dem ganzen Brustkörper, den obern Extremitäten zur Anlage zu dienen und diese zu unterstützen; die einzige feste Rückwand der Höhle des Unterleibes und die hintere Wand des Beckens zu bilden, und mittelst der Hüftbeine, die Stützpunkte auf den untern Extremitäten herzustellen.

Dieses wäre ein Theil der Bestimmungen des Rückgrathes, den wir schon aus der Betrachtung einer Leiche einsehen können.

Im Leben finden wir, dafs der Rückgrath bestimmt ist, zur Bewegung des Körpers beizutragen; wir dürfen nur die Vor- und Rückwärtsbeugung des Kopfes, und alle Grade der Seitenbewegungen, die wir mit ihm zu machen im Stande sind, betrachten, um sie als das Resultat der grofsen Beweglichkeit einzelner oder aller Halswirbel einzusehen, und so nach Graden die zwar geschmälerte Beweglichkeit der Rückenwirbel im Vor- und Rückwärtsneigen, und einigermafsen so viel es die Construktion derselben erlaubt, auch in den beschränkteren Seitenbewegungen.

Wir dürfen die wieder weit gröfsere Beweglichkeit der Lendenwirbel aus ihren Wirkungen betrachten, um einen gröfsern Theil der Bestimmungen des Rückgrathes einzusehen.

Bewunderungswürdiger werden uns die Verrichtungen des Rückgrathes bei denjenigen erscheinen, welche die volle Kraft des Vermögens dieses Theiles, das die Natur in ihn legte, auszuüben von der frühesten Jugend sich angewöhnt haben; [1] indessen

1. Man sehe VIII.

bleiben auch denen, welche diese dem Rückgrathe natürlichen Verrichtungen nicht ausbildeten, noch manche Kraftäusserungen übrig, die unsere Berücksichtigung verdienen, die wir in der Unschädlichkeit der Aufhebung schwerer Lasten, in dem Tragen derselben, auf dem Kopfe oder dem Rücken, ohne Nachtheil der natürlichen Verrichtungen dieses Theiles; in Tänzen, die momentan eine gröfsere Anstrengung des Rückgrathes erfordern, in gewaltsamen Sprüngen, wozu uns ohne Gewohnheit mannigfaltige Verlegenheiten im Leben führen können, sehen. Ausserdem, dafs die Aufrichtung des Körpers aus dem liegenden Zustande in die sitzende Verfassung ohne Beihülfe der obern Extremitäten, nur durch die lebendige Kraft des Rückgrathes, oft bis in das höchste Alter verrichtet werden kann. [1]

Hierher müssen wir ausserdem, alle die Erscheinungen, die ich oben [2] bei den Bemerkungen über die bandartigen Knorpelscheiben zwischen den Wirbelkörpern angegeben habe, zählen.

Der Rückgrath ist zu allen diesen Verrichtungen in dem Alter geschickt, in welchem das Wachsthum des Körpers vollendet, und alle Theile desselben von ihrer Urform bis dahin, ohne Störung gelangt sind.

Dem Arzte mufs dieses natürliche Verhältnifs eben so genau, als die kleinern Hindernisse bekannt seyn, die sich der natürlichen Entwickelung dieses Theiles entgegensetzen können; denn was wir auch noch nicht Krankheit zu nennen berechtigt sind, darf als Bedingnifs künftiger Störungen, unserer Aufmerksamkeit nicht entgehen.

Darum ist es dem Arzte wichtig, die Zeiträume zu kennen, in welchen nach der Geburt, bei Kindern die Fähigkeit den Rückgrath zu gebrauchen erwacht und sich allmählig ausbildet; weil die Verspätung dieser Kraftäusserung, nicht nur vielfältig die Besorgnisse der nächsten Angehörigen der Kinder erregt; sondern weil sie auch im ärztlichen Sinne wichtig ist.

Dasselbe gilt von den zunehmenden Fähigkeiten, den Rückgrath in seiner vollen Bestimmung zu gebrauchen, die wir in dem Entwickelungsalter sich ausbilden sehen, und so fort im männlichen und höhern Alter.

So mufs der Rückgrath und seine Bestimmung für das Leben, von der Geburt bis in das höhere und höchste Alter, der Gegenstand unserer ärztlichen Aufmerksamkeit seyn; denn wo wir immer im kindlichen Alter, Verspätung der natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes finden, zum Beispiele: das Unvermögen, den Kopf aufrecht zu tragen, oder mittelst der Halswirbel zu bewegen, ist es nicht beständig Krankheit der Wirbelsäule, die sie verhindert; wir treffen sie auch oft als Folge einer allgemeinen Schwäche, besonders des Unvermögens der Muskeln, oder der vorzüglichen Entwickelung und Schwere des Kopfes, oder anderer Verhältnisse an, von denen ich ausführlicher reden werde.

Eben so sehen wir in dem Entwickelungsalter entweder keine fernere Zunahme der

1. Soemmerring, Vom Baue des menschlichen Körpers, erster Theil. A. a. O. Seite 293.
2. Man sehe IV.

natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes, oder wir haben Gelegenheit, bereits errungene Fähigkeiten mannigfaltig beeinträchtigt anzutreffen.

Als vorzügliche Ursache davon: können wir vernachlässigte Umsichten im diätetischen Verhalten, Kleidertracht, wodurch die Wirkung der Muskeln des Rückgrathes sehr beschränkt wird, übele Gewohnheiten, nachtheilige Handbeschäftigungen, übermäfsige Anstrengung des Körpers, und so weiter, betrachten.

Im männlichen Alter hängt die Unterdrückung des verschiedenen Vermögens des Rückgrathes, zeitweise oder bleibend, vielfältig von krankhaften Affectionen derjenigen Theile ab, die der Wirbelsäule zunächst liegen: von Entzündungen der Muskeln, die am Rückgrathe befestigt sind, des Rippenfelles, der verschiedenen Eingeweide der Brust, des Bauchfelles, der verschiedenen Eingeweide des Unterleibes und des Beckens; oder von mehr chronischen Affectionen aller der genannten Theile, zu denen wir krankhafte Congestionen des Blutes nach denselben, und heftige krampfhafte Zufälle rechnen können; von verschiedenen Handbeschäftigungen, welche die Lebensweise der Menschen ausmachen, und von andern Ursachen, die ich noch angeben werde.

Mit Gewohnheiten mancherlei Art, und verschiedenen Handbeschäftigungen in ihrer Dauer, ist beständig eine grofse Beeinträchtigung der natürlichen Bestimmungen des Rückgrathes verbunden; dadurch wird der Zustand, in welchem wir den Rückgrath im höhern Alter finden, gleichsam ereilt.

Die Verhältnisse dieses Theiles im höchsten Alter, sind als die unablässigen Bedingnisse des völligen Unvermögens aller Theile, welche auf die Bewegung des Rückgrathes Einflufs haben, und als eine Erscheinung, die in den Gesetzen der Natur bedungen ist, anzusehen.

Betrachtung einiger innerer Krankheitsursachen, vorzüglich in Beziehung auf die Krankheiten des Rückgrathes.

XIV.

Allgemeine Bemerkungen.

Die krankhaften Veränderungen, die wir am Rückgrathe antreffen, sind zum Theile ursprüngliche Bildungsfehler mancherlei Art, oder die Folgen von Fehlern in der Ernährung, deren Anfang wir oft, bald nach der Geburt, ohne bestimmte innere Krankheitsursachen wahrnehmen, deren Wirkungen sich nicht selten durch das ganze

Leben erhalten; oder sie sind die Folgen bestimmter Krankheitsstoffe, unter welchen wir in Beziehung auf den Rückgrath, die Scrophelkrankheit, die Rachitis und die Osteomalacie als vorzügliche rechnen; [1] oder sie sind die Folgen der Störungen, die in der Bewegung des Blutes statt haben, die wir im Allgemeinen unter der Benennung: krankhafter Congestionen des Blutes, begreifen; oder wahrer Entzündungen der Theile, aus denen der Rückgrath zusammengesetzt ist, oder die ihm zunächst liegen, und des Ueberganges derselben in Eiterung.

Die Pathologie gibt uns Kenntnifs von allen diesen Ursachen mit der Beschreibung ihrer Wirkungen; aus der Krankheitslehre kennen wir diese Fehler, in so ferne uns ihre Natur bekannt ist; wir wissen, wie die hier angegebenen verschiedenen Krankheitsursachen, auf die Knochen, Knorpel, Bänder, Muskeln, Sehnen, Membranen und so weiter, im Allgemeinen wirken; aber die specielle Betrachtung der Krankheiten eines Theiles unseres Körpers, erlaubt noch besondere Ansichten, die ich hier mittheilen will.

XV.

Allgemeine Betrachtung der Wirkungen der mannigfaltigen Krankheitsursachen auf die Theile, nach der Verschiedenheit ihrer Bestimmungen für das Leben und den verschiedenen Perioden desselben.

In der besondern Behandlung der Krankheiten der verschiedenen Theile des Körpers, müssen wir nothwendig, um die Wirkungen der mannigfaltigen Krankheitsursachen richtig einzusehen, auch auf die Bestimmung der Theile im Leben Rücksicht nehmen, weil die Wirkungen derselben Ursachen, auf Theile, die ihrer Natur nach dieselben sind, verschieden seyn können, wenn ihre Bestimmung für das Leben eine andere ist. Aus diesem Grunde allein, können die Wirkungen gleichnamiger Ursachen sehr mannigfaltig seyn.

Die Krankheiten, denen die Wirbelbeine zum Beispiele unterworfen sind, würden nach der allgemeinen Krankheitslehre nothwendig dieselben seyn, die wir an den Knochen von schwammiger Struktur antreffen; sie würden die nächste Aehnlichkeit mit jenen haben, die wir an den schwammigen Endtheilen der langen Knochen in der Gegend der Gelenke sehen. Indessen wäre es ein Irrthum, zu glauben, dafs der Grund

1. Allerdings gehört hierher auch die Betrachtung des syphylitischen, des rheumatischen Krankheitsstoffes und des Scorbutes. Da wir indessen diese nur vorzüglich bei einer Art von Verunstaltung des Rückgrathes, als Ursache antreffen, so werde ich sie später in der Betrachtung der Ursachen der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine besonders anführen.

der Verschiedenheiten, die wir an den verschiedenen Theilen dieser Knochen finden, einzig von ihrem Gewebe abhängt.

An den Gelenktheilen der Knochen, finden wir die Bestimmung derselben als den vorzüglichsten Grund ihres höhern Leidens, das wir übrigens an den andern schwammigen Knochen nicht bemerken.

Die Organe der Bewegung der Gelenke, nehmen in der Nähe derselben ihren Ursprung, und wir treffen vielfältig unferne davon, ihre Endbefestigungspunkte an. Die Bewegung, wozu die Gelenke von der Natur bestimmt sind, wirkt auf einen gröfsern Umfang, als wir gemeinhin glauben, und geben die Veranlassung ab, dafs oft geringfügige äussere Schädlichkeiten, von grofsen und unberechenbaren Folgen begleitet sind; wir können darum noch mehr begreifen, wie innere Krankheitsstoffe, oft heftige Krankheiten an den Gelenken erzeugen, wenn gleich alle übrigen Knochen von derselben Struktur, noch keine Zeichen des Leidens an sich tragen.

An der Wirbelsäule werden wir nur dieselbe Erfahrung zu machen die Gelegenheit haben; denn wir treffen an ihr eine Vorrichtung von Muskeln an, wodurch die Bewegung jedes einzelnen Wirbelbeines beabsichtigt ist. Im kindlichen Alter, und so lange diese Absichten der Natur nicht durch verkehrte Erziehung, Kleidertracht und so weiter, vereitelt werden, werden wir nur dieselben Nachtheile der Bewegung des Rückgrathes, wie an den übrigen Gelenken finden, wenn krankhafte Einwirkungen an ihm statt haben.

Der Rückgrath wird ausserdem, bei den Uranfängen des Leidens seiner einzelnen Knochen, zuverlässig schnell Abweichungen von der natürlichen Form und Richtung erleiden, weil diese sich schon bei den kleinsten Störungen seiner Knochentheile bilden müssen, indem er in dem Augenblicke, in welchem an den einzelnen Wirbelbeinen Veränderungen statt haben, zu dem ganzen Umfange seiner normalen Verrichtungen ungeschickt wird. Unsere Kunsthülfe wird darum beständig um einen grofsen Theil ihrer Wirksamkeit beeinträchtigt seyn, wenn wir bei krankhaften Affectionen des Rückgrathes, die Zeichen erwarten, aus denen wir das Leiden der schwammigen Knochen, im Allgemeinen zu erkennen uns berechtigt halten, weil diese an der Wirbelsäule entweder gar nicht statt haben, oder schwer auffindbar sind.

Pott beging diesen Irrthum in seiner ersten Betrachtung der Krümmungen des Rückgrathes,[1] indem er das Leiden der Wirbelbeine in dieser Krankheit, aus der

1. P. Pott, Remarks on that Kind of Palsy of the Lower Limbs, which is frequently found to accompany a curvature of the Spine, and is supposed, to be acused by it: together with its method of Cure. London 1779. 8vo. Wieder abgedruckt in:

P. Pott, The Chirurgical Works a new Edition Vol. III. London 1779. Seite 349 und folgende; und in der deutschen Uebersetzung:

Bemerkungen über diejenige Lähmung der untern Gliedmafsen, welche man oft bei einer Krümmung des Rückgrathes findet, und für eine Folge derselben hält, nebst ihrer Heilmethode. Man sehe:

P. Pott, Sämmtliche chirurgische Werke, nach einer neuen vermehrten Ausgabe, aus dem Englischen übersetzt, zweiter Band, mit Kupfern. Berlin 1787. 8vo. Seite 337.

Ich werde mich in der Folge beständig auf die deutsche Uebersetzung beziehen, weil ich sie in jedes Wundarztes Hand vermuthe.

Analogie des Leidens betrachtete, das wir an den schwammigen Knochen in der Nähe der Gelenke bemerken, wenn sie in krankhaften Zustand übergehen; indem er uns die Beschaffenheit der Wirbelbeine in dieser Krankheit so beschrieb, wie wir sie bei den sogenannten weifsen Geschwülsten als Folge der Scrophelkrankheit, wahrzunehmen vielfältig die Gelegenheit haben. Indessen war er später genöthigt, diese Meinung zurückzunehmen, [1] weil sie auf keiner reinen Erfahrung beruhete, und sorgfältige Untersuchung der Theile ihn das Gegentheil lehrte.

Wir werden Verschiedenheiten der Wirkungen derselben Krankheitsursachen finden, wenn sie auf die bandartigen Knorpelmassen, oder auf die Knorpel wirken, mit welchen wir die Gelenktheile der Knochen überzogen finden; [2] obgleich uns in der allgemeinen Ansicht, diese vielleicht nicht einleuchten.

Wir werden dieselben Unterschiede bei den Muskeln finden, weil wir gröfsere Verschiedenheiten der Muskelapparate in der Gegend der Gelenke und in der Nähe der Wirbelbeine antreffen, obgleich beide von der Natur nur zu ähnlichen Zwecken bestimmt sind.

Eine sehr wesentliche Verschiedenheit der Wirkungen derselben Krankheitsursachen, auf die ihrer Natur nach gleichscheinenden Theile, wird von der Verschiedenheit des Alters bestimmt, in welchem diese Krankheiten statt haben; denn die Zufälle derselben Krankheitsursachen, müssen nothwendig anders seyn, wenn sie auf Theile wirken, die von ihrer endlichen Ausbildung noch weit entfernt sind; anders, wenn sie dieser näher kommen, oder vollkommen ausgebildet sind. [3]

Die Krankheiten des Rückgrathes, sind vorzüglich dem kindlichen Alter und dem der Evolution eigen; wir werden darum, um die Folgen der einwirkenden Krankheitsursachen genau bestimmen zu können, in unser Urtheil über die wirkliche Gegenwart der Krankheit und ihre Grade, die Ausbildung der Theile in Betrachtung ziehen müssen, die den verschiedenen Zeiträumen des Lebens eigenthümlich sind, in welchen sie von Krankheiten befallen werden.

Die Schwierigkeiten der richtigen Erkenntnifs der Natur, des Umfanges und der Grade der Krankheiten im kindlichen, vorzüglich im Evolutionsalter, wird kein Arzt verkennen; wir sind nur wenig darüber belehrt, und eine umfassende Schilderung der wirklich zahllosen Modificationen ist schwierig.

Die Hindernisse, die sich der allgemein gleichförmigen Entwickelung des Körpers entgegensetzen, sind vielfältig; darum ist der Zeitraum schwer bestimmbar, in welchem

1. Fernere Bemerkungen über den unbrauchbaren Zustand der untern Gliedmafsen nach einer Krümmung des Rückgrathes. Man sehe:

P. Pott, Sämmtliche chirurgische Werke, a. a. O. Seite 365, die Vorrede und Seite 395, 396 No. 13, und Tafel 5, auf die sich Pott hier vorzüglich beruft.

2. Die Knorpelscheiben, welche die obere und untere Fläche eines jeden Wirbels überziehen, haben Aehnlichkeit mit jenen, mit welchen die Gelenkflächen der Knochen überzogen sind, und sind wesentlich von der bandartigen Knorpelmasse zwischen den Wirbelbeinen verschieden, wodurch auch nothwendig die Verschiedenheit ihres Leidens und der Veränderungen bestimmt wird, die wir im kranken Zustande derselben antreffen.

3. Ich werde weiter unten bei der Betrachtung der Entzündung, XXV und XXVI, darauf zurückkommen.

sie individuell beendigt ist. Der Körper kann viele Merkmale der vollendeten Evolution an sich tragen; das Alter und mehrere Erscheinungen, können uns glauben machen, die Entwickelung sey in allen ihren Theilen beendigt; indessen wir vielfältig bei Individuen, krankhafte Erscheinungen sehen, die wir nur als Evolutionskrankheit betrachten können.

Es wäre ein eben so wichtiges, als schwieriges Unternehmen, im ärztlichen Sinne eine Geschichte der Evolution zu liefern, und die Karakteristik der vorzüglichsten Krankheiten, die ihr eigen sind. [1]

XVI.

Ursprüngliche Bildungsfehler.

Um keine Lücke in der Betrachtung der Ursachen zu lassen, als deren Folgen wir krankhafte Veränderungen am Rückgrathe sehen, führe ich die ursprünglichen Bildungsfehler an.

Meckel hat unstreitig das grofse Verdienst, diesen wichtigen Zweig der pathologischen Anatomie in früher übersehenen Ansichten, aus einer grofsen Reihe von Thatsachen, mit dem ihm eigenen Scharfsinne behandelt zu haben. [2]

Die verschiedenen Krankheiten, die wir als Fehler der Bildung beobachten, kommen in der Ausübung vielfältig vor; sehr richtig bchandelt Meckel die Abweichungen der Theile von der natürlichen Form, zuerst, weil diese in der Ausübung von grofser Bedeutung sind; obgleich uns die Kenntnifs der eigenthümlichen Natur der mannigfaltigen Grade der Uebel, die hierher gehören, im ganzen Umfange nöthig ist; weniger, um der Kunst ein gröfseres Feld ihrer Wirksamkeit auszumitteln, als um die Lehre der natürlichen Verrichtungen der Theile, mit Thatsachen zu bereichern, die Erkenntnifs der wahren Natur vieler Krankheiten zu erleichtern, und die Gränzen zu bezeichnen, die der Kunst in der Ausübung gezogen sind, wenn sie nicht schädlicher als nützlich seyn soll.

Dafs die verschiedenen Mifsbildungen in Hinsicht des Grades der Abweichungen von dem normalen Baue, eine gewisse Norm beobachten, ist bei der anscheinenden unendlichen Mannigfaltigkeit derselben, ein sehr wichtiges Resultat der beharrlichen Forschung der Zergliederer. In Hinsicht der Stellen, welche die Sinnorgane einnehmen, hat von Soemmerring schon längst scharfsinnig die wichtige Bemerkung gemacht, dafs

1. Man vergleiche XVII.
2. Handbuch der pathologischen Anatomie, erster Band. Leipzig 1812. Seite 8.

es selbst in den Mifsbildungen eine Stufenfolge und natürliche Ordnung gäbe.[1] Dasselbe finden wir wohl auch an denen Mifsbildungen, die am Rückgrathe vorkommen.

Wie gewifs dieses ist, wie genau wir auch immer die mannigfaltigen äufsern Formen der angebornen Fehler kennen; so bleiben wir doch beständig in Hinsicht des innern Baues und der Art ungewifs, wie das Leben in den mifsbildeten Theilen geschieht; und rechtlich und mit vielen Gründen bestreitet Meckel die aufgestellte Behauptung von Treviranus: dafs alle Mifsgeburten im Innern so zweckmäfsig organisirt sind, als es der Grad der äussern Difformität nur immer zulasse; dafs sich bei allen ein Bestreben der bildenden Kräfte zeige, einen möglichst vollkommenen Organismus hervor zu bringen.[2]

Die Unkenntnifs des innern Baues und des eigenthümlichen Lebens in den mifsbildeten Theilen, kann eine gründliche Gegenanzeige abgeben, die Kunst zur Heilung dieser Fehler zu versuchen, wenn gleich sie uns der äussern Form nach, dazu geeignet scheinen; in andern Fällen kann die Kunsthülfe noch aus andern Gründen ausgeschlossen seyn.

Da ich den wichtigen Bemerkungen Meckels in Hinsicht der ursprünglichen Bildungsfehler nichts beisetzen kann; so berührte ich sie hier nur, um bei der Betrachtung der Krankheiten, die am Rückgrathe und seinen verschiedenen Theilen vorkommen, rücksichtlich der Ursachen keine Lücke zu lassen, und die zu beschreibenden ursprünglichen Bildungsfehler an diesem Theile nicht ohne Einleitung abzuhandeln.

XVII.

Fehler in der Ernährung der Theile und die verschiedenen Ursachen, aus welchen sie sich im Allgemeinen bilden.

Die Verschiedenheiten der Fehler, die in der Ernährung der Theile statt haben, kennen wir eben so wenig alle, als die Ursachen, aus welchen sie ihren Ursprung nehmen. Wären wir in dem Besitze dieser Kenntnisse, so würden wir uns oft in dem Falle befinden, grofsen Uebeln in ihren Uranfängen zu begegnen, und sie von dem Körper abzuwenden.

Dahin gehörte nothwendig, dafs uns die Gesetze des Assimulations-Vermögens, die wir im Allgemeinen, und in den verschiedenen Perioden des Lebens nicht genau kennen, bekannt wären. Wir müfsten die Einflüsse kennen, die schädlich auf diesen Procefs wirken, um alle die übeln Folgen der Fehler in der Ernährung, in ihren Ursachen genau einzusehen.

1. Abbildung und Beschreibung einiger Mifsgeburten. Mainz 1791. Seite 38, verglichen mit Meckel a. a. O. Seite 12.

2. Mechel a. a. O. Seite 12.

Unsere allgemeinen Ansichten der verschiedenen Fehler in der Ernährung, wie wir sie aus der Krankheitslehre kennen, müssen uns so lange hinreichen, bis wir aus Thatsachen zu den feinern diagnostischen Zeichen gelangen, aus denen wir diese aus ihren Ursachen kennen zu lernen, im Stande sind.

Die Pathologie betrachtet die Fehler dieser Art, entweder als allgemeine, die den ganzen Körper betreffen; oder als solche, deren Bedingnisse partiell sind, die darum nur an einzelnen Theilen des Körpers statt haben, und sich bald in Dürftigkeit der Ernährung, bald im Uebermaafse derselben ausdrücken.

Wenn, so lange das Leben dauert, der Procefs der Ernährung nicht aufhören kann, und auch in Krankheiten, wie dürftig es immer seyn mag, fortdauert, so beschränkt er sich nach dem vollendeten Wachsthume, vorzüglich auf die Erhaltung der Theile; im kindlichen Alter haben wir neben dem fortdauernden Wechsel der dem Körper unnütz gewordenen Theile, den beständigen Zusatz neuer, als Wirkung desselben zu betrachten.

Die Ursachen, welche die Ernährung auf mancherlei Weise beeinträchtigen, entgehen vielfältig, besonders im kindlichen Alter unserer Beobachtung; weil sie im Anfange scheinbar unbedeutend, oder schwer auffindbar sind; indessen ist es unläugbar, dafs wir oft schon mehrere Monate nach der Geburt, Fehler in diesem Processe gewahr werden, die uns am meisten bei Kindern auffallen, die vollkommen gut ernährt zur Welt kommen, mehrere Monate in der allgemein gleichförmigen Ernährung fortfahren, und oft ohne deutliche Veranlassung, entweder im Allgemeinen, oder an einzelnen Theilen des Körpers, abmagern.

Diese Erscheinung werden wir oft an den allgemeinen Bedeckungen zuerst gewahr, die Haut wird blafs, welk, und wir treffen in ihr eine grofse Zahl verdorbener Hautdrüsen (Commedones) an. [1]

Vorzüglich häufig treffen wir diese verdorbenen Hautdrüsen in der Nacken- und Rückengegend an; [2] so wie die Rücken- und Lendengegend, und die untern Gliedmassen, die Stellen des Körpers sind, an welchen wir die Fehler der Ernährung am frühesten gewahr werden.

Die Erkenntnifs der wahren Ursachen dieses Fehlers wird vorzüglich dadurch erschwert, dafs oft alle übrigen Funktionen des Lebens ungestört erscheinen, und verschiedene Theile des Körpers, wenigstens nicht sichtlich in der Ernährung zurückbleiben.

Die vorzüglichsten Quellen, aus denen sich Fehler in der Ernährung bilden, liegen entweder in Störungen der Verrichtungen der verschiedenen Gefäfssysteme, oder sind die Folgen krankhafter Congestionen des Blutes nach einzelnen Theilen des Körpers, oder des gestörten Einflusses des Hirns, des Rückenmarkes und der Nerven auf die

1. Der irrige Begriff, den man mit diesem Ausdrucke verbindet, bedarf keiner Widerlegung.

2. Vielfältig habe ich bei diesen Fehlern der Haut, das Reiben derselben mit fein gepülverten aromatischen Kräutern, von entschiedenem Nutzen gefunden; keineswegs durch die Aufregung der Thätigkeit der Haut allein, sondern vorzüglich, wie ich glaube, dadurch, dafs auf diesem Wege die Activität der Muskeln, und so die natürlichen Verrichtungen aller dieser Theile hergestellt wurden.

natürlichen Verrichtungen der Theile; oder eines krankhaften Zustandes einzelner Eingeweide, besonders ihrer widernatürlichen Vergrößerung.

Die Störungen in dem Ernährungsprocesse, in so ferne sie von Fehlern in den Verrichtungen der Gefäfse abhängen, verdienen unsere vorzügliche Aufmerksamkeit.

Der vollkommen gleichförmige Proceſs der Ernährung, hängt vorzüglich von dem richtigen Zusammentreffen der Verrichtungen aller Gefäfssysteme ab; wir müssen darum Störungen in den einzelnen, sehr berücksichtigen, weil sich aus der gesteigerten Thätigkeit eines Gefäfssystemes, schon darum eine Störung in diesem Processe überhaupt bilden muſs, weil sie nicht über alle gleichförmig verbreitet ist.

Die ungeheuer gröfsere Zahl von Gefäfsen, die wir im kindlichen Alter, gegen das Alter der vollendeten Ausbildung thätig finden, trägt allerdings dazu bei, dafs in diesem Alter vielfältig Störungen in den einzelnen Gefäfsen statt haben können, die durch die erhöhtere Thätigkeit anderer ausgeglichen werden, wodurch wir später auf die wahre Ursache der Fehler in der Ernährung, in so ferne sie von den Gefäfsen abhängen, aufmerksam werden.

Diese Erfahrung ist gewifs, und hängt mit den Gesetzen der Natur, den Körper zu erhalten, enge zusammen. Störungen, die zum Beispiele in einer gröfsern Zahl von Gefäfsen, welche zum arteriösen Systeme gehören, statt haben, werden durch die Ueberzahl der Gefäfse derselben Art, die ihre Verrichtungen fortsetzen, leicht unschädlich gemacht, oder der natürliche Lebensproceſs wird nach kurzer Unterbrechung, wieder hergestellt. Dasselbe geschieht bei allen Gefäfssystemen.

In dieser unendlichen Menge von Gefäfsen, deren Zahl im fortschreitenden Alter immer kleiner wird, und die wir nach der vollendeten Ausbildung des Körpers nicht mehr finden, begründet sich die Eigenthümlichkeit des kindlichen Alters, und die auffallende Erscheinung, dafs Kinder sich nicht nur gleichsam sichtlich ernähren; sondern dafs sich auch bei ihnen Fehler, die wir in diesem Processe gewahr werden, oft schnell wieder aufheben, sie mögen allgemein, oder partiell seyn.

Bei allem diesem werden Ernährungsfehler bei Kindern, als reine Folge der gestörten Verrichtungen, in den verschiedenen Gefäfssystemen vorkommen, wenn sie an wichtigen Theilen ihres Körpers, oder in einem grofsen Umfange statt haben; diejenigen, die wir in dem Unterleibe finden, werden beständig von den sichtlichsten Folgen begleitet seyn.

Störungen in dem Ernährungsprocesse, als Folge krankhafter Congestionen des Blutes nach einzelnen Theilen des Körpers, treffen wir bei Kindern vielfältig an, und können ihre Folgen sehr leicht einsehen, weil in dieser krankhaften Erscheinung ein Theil des Blutes, dem allgemeinen Kreislaufe gleichsam entzogen, und überhaupt der Zustand bestimmt ist, den wir mit dem Namen Blutstockungen bezeichnen.

1. Diejenigen Fehler in der Ernährung der Theile, sey es durch Beeinträchtigung oder durch Uebermaafs derselben, die wir als Folge angeborner Verfassung, in der gröfsern Ausbildung der einzelnen Gefäfse, oder der Ueberzahl oder im Gegensatze antreffen, berücksichtige ich hier nicht, da es mich zu weit von meinem Zwecke führen würde.

So finden wir, dafs Kinder, die mit starken Köpfen geboren sind, und als Folge dieser Urbildung an Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, leiden, gewöhnlich in der gleichförmigen Ernährung der übrigen Theile ihres Körpers zurückbleiben. Dasselbe treffen wir an, wenn diese Erscheinung an irgend einem Organe der Brust, oder des Unterleibes statt hat.

Wir können eben so wenig bezweifeln, dafs eine grofse Menge Fehler in der Ernährung, von dem gestörten Einflusse des Hirns, des Rückenmarkes und der Nerven abhängen. Krankhafte Erscheinungen und Versuche an Thieren, beweisen uns dieses unwiderleglich; indessen sind diese Veranlassungen alle zu grofs, um, wenn wir uns nur an sie halten, die Nachtheile minder grofser Störungen, die von dem Hirne oder den Nerven ausgehen, frühe zu erkennen.

Krankhafte Störungen in einem der genannten Theile, auf welche Art sie sich immer bilden mögen, werden darum nothwendig Störungen in der Ernährung der Theile zur Folge haben.

Wir sehen dieses, und ich möchte sagen, wir besitzen in der Arzneykunde wenige Erfahrungen, die sicherer gestellt sind, als diese.

Wir finden bei Kindern, die mit starken Köpfen und einer hervorstechenden Entwickelung des Hirns geboren sind, die darum den Vorzug der geistigen Frühreifheit schnell erlangen, gewöhnlich ausser dem Kopfe, nicht leicht einen Theil ihres Körpers in gleichmäfsiger Entwickelung mit ihm.[1]

Dafs diese Verfassung des Hirns nachtheiligen Einflufs auf die Entwickelung des Körpers hat, ist gewifs; wir sehen sie zum Beispiele am Rückgrathe in der Verspätung der Fähigkeit seiner Verrichtungen.

Mit welchen Folgen die frühreife Ausbildung des Hirns für das Rückenmark verbunden ist, können wir aus Thatsachen nicht nachweisen, denn wir wissen nicht, ob bei einer vorzüglich schnellen Entwickelung des Hirns, die des Rückenmarkes gleichförmig geschieht; oder ob jene, diese beeinträchtige, und in dieser Hinsicht bliebe der sorgfältigen Beobachtung noch ein grofses Feld der Berichtigung übrig.

Eben so unbestimmt sind unsere Erfahrungen über den Einflufs des Rückenmarkes auf den Procefs der Ernährung; wir können aber aus krankhaften Erscheinungen, und aus vielen andern Gründen, unbedingt annehmen, dafs er statt hat.

Noch weit weniger wissen wir, welchen Einflufs die ungewöhnlich schnelle Entwickelung des Hirns auf die Nerven hat, die aus ihm und dem Rückenmarke entspringen, und doch wären uns die genauesten Kenntnisse davon nothwendig, wenn wir mit einiger Sicherheit die Einflüsse kennen lernen wollten, die sich aus diesen Quellen bilden.

1. Es ist allerdings ein Vorurtheil, dafs Kinder dieser Art darum früher sterben, weil sie geistig ausgebildeter als andere sind; aber es liegt in so ferne etwas Wahres darin, weil ihre frühere geistige Vollendung, gewöhnlich mit so nachtheiligen Folgen für die Entwickelung ihres Körpers verbunden ist, dafs die Fortsetzung ihres Lebens, entweder absolut nicht bestehen kann, oder ihre geistige Vorzüglichkeit vielfältig mit einer unvollkommenen, sogar krüppelhaften Ausbildung ihres übrigen Körpers gleichzeitig statt hat.

Die Einflüsse sichtlicher krankhafter Verfassungen der Eingeweide der Brust, die Fehler des Herzens und ungewöhnlich grofser Lungen, auf den Ernährungsproceſs, kennen wir; wir wissen auch, dafs die ausgezeichnet krankhafte Vergrösserung irgend eines Eingeweides des Unterleibes: der Leber, der Milz, der Nieren, und so weiter, wenn sie im kindlichen Alter statt hat, nur von denselben Folgen begleitet ist; aber wir wissen dieses so unvollkommen, dafs, wenn wir keine grofsen Veränderungen an allen den genannten Theilen gewahr werden, wir nur mühsam die krankhaften Erscheinungen in der gleichförmigen Ernährung aus diesen Ursachen erkennen.

Haben einmal allgemeine Fehler in der Ernährung, aus welcher Ursache es immer sey, statt, dann ist es schwer zu erforschen, an welchem Theile der organischen Gebilde, sich die vorzüglichste Wirkung derselben äussere.

Die Folgen werden um so gröfser seyn, wenn sie an Organen statt haben, die für die thierische Oekonomie und das Leben die wichtigern sind; darum wird der Kopf und der Rückgrath, beständig ein vorzüglicher Gegenstand unserer Erforschung seyn müssen.

Diese angegebenen Ursachen, haben auf die mannigfaltigen Krankheiten des Rückgrathes, einen entschiedenen Einfluſs; indem sie Fehler in der Ernährung aller der Theile, aus denen er zusammengesetzt ist, zur Folge haben.

Die Eigenthümlichkeit der Verunstaltungen dieses Theiles, die sich von daher bildet, ist so grofs, dafs wir sie durchaus nicht mit einer andern verwechseln dürfen, die wir als Folge innerer Krankheitsstoffe, namentlich der Rachitis und der Scrophelkrankheit sehen. Ich werde sie später bezeichnen.[1]

Bei der Schilderung dieser eigenthümlichen Art von Mifsstaltung, werde ich die Folgen der Fehler der Ernährung in den verschiedenen Perioden des Lebens näher auszeichnen, indem ich die übrigen Schädlichkeiten angeben will, die vielfältig nur den Grad der Verunstaltung, keineswegs aber die Ursache derselben allein bestimmen; diätetische Fehler von mancherlei Art, übele Gewohnheiten, Kleidertracht, und andere äussere Zufälligkeiten, werden in ihren Folgen auf den Rückgrath, oft erst grofs bedeutend, wenn Fehler in der Ernährung der Theile, vorausgingen.

Im kindlichen Alter werden Fehler in der Ernährung am sichtlichsten und mit den nachtheiligsten Folgen für den Rückgrath verbunden seyn, wenn die geringfügigsten äussern Schädlichkeiten hinzu kommen, welche die Ausbildung des Uebels begünstigen; im Entwickelungsalter mehrt sich die Zahl der äussern Schädlichkeiten, wenn sich auch die Folgen schädlicher Einflüsse auf den Ernährungsproceſs mindern; in dem männlichen Alter, in welchem dem Processe der Ernährung kleinere Gränzen gezogen sind, haben vielfältig äussere Einwirkungen statt, die in ihrer Dauer, seltener in der Heftigkeit, mit der sie wirken, die Ursache sind, warum partiell und vorzüglich an dem Rückgrathe, die Ernährung mehr beschränkt wird, woraus wir die Klasse von Mifsstaltungen dieses Theiles einsehen können, die wir bei verschiedenen Handwerkern, und so weiter antreffen.

1. Man vergleiche XLVI, XLVII und XLVIII.

Als Gegensatz der geschmälerten Ernährung, steht die abnorm gesteigerte.

Am Rückgrathe und denen Theilen, aus welchen er zusammengesetzt ist, beobachten wir diesen Fehler seltener, obgleich er sich dann nur aus denselben Veranlassungen bilden kann, aus welchen wir ihn im Allgemeinen an andern Theilen finden.

Die Ursachen liegen zum Theile in der Bestimmung des Rückgrathes, und der beständigen Bewegung, wozu die Wirbelsäule angewiesen ist; zum Theile in ihrer innigsten Verbindung mit denen Organen, die die wichtigsten für das Leben sind; wie das Herz, die Aorta, die Lungen, alle Eingeweide des Unterleibes, und wenn gleich die ernährenden Gefäfse dieses Theiles, ihren Ursprung so nahe an der Urquelle des Lebens nehmen, so ist die schnellere Bewegung des Blutes und die gröfsere Wärme, die damit verbunden ist, störend für die Ueberernährung der Theile; ob wir gleich auch diese antreffen, und aus Thatsachen nachweisen können, die ich später mittheilen will.[1]

Die Kürze dieser Bemerkungen, findet nur in der Anwendung, die ich davon auf die Krankheiten, die am Rückgrathe vorkommen, machen will, ihre Rechtfertigung.

XVIII.

Die Scrophelkrankheit.

Man ist sehr geneigt, fast alle Fehler, die wir bei Kindern in der Ernährung antreffen, und eine grofse Reihe von Krankheiten, denen sie unterworfen sind, als Folge krankhafter Störungen der Verrichtungen des Saugadersystemes zu betrachten, und bezeichnet die Krankheit mit dem Namen Scrophelkrankheit, oder man sieht sie als Folge einer scrophulösen Anlage an.

Wenn die erste Benennung sehr mifsbraucht wird, so kann man von der andern sagen, dafs ihr kein bestimmter Begriff unterliegt, und dafs, wenn man von scrophulöser Anlage in dem Sinne spricht, in welchem es häufig geschieht, man eigentlich nur von einem Ideal redet, dem man eine so grofse und allgemeine Bedeutung geben kann, dafs wir eigentlich nichts damit bezeichnen; denn was man scrophulöse Anlage nennt, die man aus dem äussern Ansehen, aus verschiedenen minder wichtigen Krankheitszufällen der Kinder, der Unregelmässigkeit in dem Entwickelungsgeschäfte, und so weiter, erkennt, ist doch wohl schon rein als Scrophelkrankheit anzusehen.

Wenn es nun nicht in Abrede zu stellen ist, dafs bemerkbare Fehler in der Ernährung, vorzüglich bei Kindern, von Störungen in den Verrichtungen der Saugadern abhängen, so ist es doch keineswegs das ideopatische Leiden dieser Art von Gefäfsen und der zu ihnen gehörigen Drüsen, von denen die Krankheit nur allein ausgeht; und

1. Man vergleiche XXXIX.

ich glaube, dafs wir darum kein Recht haben, alle die Krankheitserscheinungen, die wir bei diesen Kindern sehen, mit dem Namen Scrophelkrankheit zu belegen.

Ich will das Leiden des Saugadersystemes, unter den zwei Ansichten: der primitiven Affection der Saugadern und ihrer Drüsen, und die secundär in ihnen sich bildende Krankheit, betrachten. Im ersten Falle gehen die krankhaften Veränderungen, die wir bei den Leidenden antreffen, von dem Saugadersysteme selbst aus; im andern, wird das Leiden dieses Gefäfssystemes von krankhaften Affectionen des Körpers, die ihm vorausgehen, bestimmt.

Wir treffen diese doppelten Verschiedenheiten in der Natur an, und sind im Stande, sie in ihren Eigenthümlichkeiten zu unterscheiden.

1.

Die primitive Affection der Saugadern und ihrer Drüsen, die Scrophelkrankheit.

Dafs wir bis jetzt keine umfassende Bestimmung der Scrophelkrankheit zu geben im Stande sind, liegt darin: dafs man so viele krankhafte Erscheinungen am kindlichen Körper, als Wirkungen dieser Krankheit betrachtet, die es nicht sind.

Die Krankheit ist nicht vollkommen bezeichnet, wenn man sie als eine chronische Anschwellung der Saugaderdrüsen ansieht, die ihren Grund in einem Fehler der Lymphe hat, weil wir allerdings eine grofse Zahl langsam sich bildender Anschwellungen der zu dem Saugadersysteme gehörigen Drüsen mit hohen Graden von Festigkeit ihrer Substanz finden, die wir wohl nicht berechtigt sind, Scropheln zu nennen;[1] und weil, wo wir immer Störungen in dem Saugadersysteme und seinen Drüsen antreffen, zu glauben verbunden sind, dafs gleichzeitig von daher Störungen in die Mischung der Feuchtigkeiten, die sie führen, kommen müssen.

Der Charakter der Scrophelkrankheit, scheint darin ausgedrückt, dafs die Veränderungen, die wir an den Saugadern und ihren Drüsen bemerken, von einer specifiken uns noch vollkommen unbekannten Ursache erzeugt werden.[2]

Was wir mit Bestimmtheit wissen, ist: dafs die Scrophelkrankheit auf den ganzen Körper, einen eigenthümlichen, aus dem äussern Ansehen der Kranken, leicht entnehmbaren Eindruck macht, der vielfältig, trotz unserer Unkenntnifs der wahren Natur der Ursache dieser Krankheit, genau beschrieben ist.

Was wir ausserdem als reine Eigenthümlichkeit dieser Krankheit kennen, ist: dafs

1. Daher wäre der französische Name: Glandes, zur Bezeichnung der Scrophelkrankheit, allein schon bestreitbar.

2. Wie wenig dieses gesagt ist, so steht diese Meinung, den vielfältigen Vermuthungen über die eigenthümliche Natur der Scrophelschärfe, die man erwiesen, geglaubt, und wieder bestritten hat, wenigstens als eine bescheidene Aufforderung gegenüber, uns auf jedem möglichen Wege mit der wahren Natur der Scrophelschärfe bekannt zu machen.

wir sie, wo sie immer besteht, über den ganzen Körper der Leidenden mehr oder weniger deutlich, aber doch beständig ausgebreitet finden.

Wir können wohl an einzelnen Theilen des Körpers, die eben angegebene krankhafte Veränderung der Drüsen, in höher ausgebildeten Graden antreffen. Dahin gehören: vorzüglich der Unterleib, die Halsgegend, die Drüsen in den Weichen und unter den Achseln; aber, wir werden doch gleichzeitig an allen Drüsen, die unserm Gefühle frei liegen, mindere Grade ihrer Anschwellung bemerken, und nur auf diese Art ist es möglich, dafs die Scropheln dem ganzen Körper einen aus dem Aeussern erkennbaren Charakter geben.

Die Krankheit entwickelt sich oft schneller, oft langsamer. Im ersten Falle wird uns ihre unbestreitbare Gegenwart in der Anschwellung aller Drüsen, vorzüglich an den genannten Theilen deutlich, und vielfältig hängt eine sichtbare Mifsstaltung des Körpers, von der plötzlichen und ungewöhnlich starken krankhaften Entwickelung der Drüsen, an den bezeichneten Stellen ab; oder, die Krankheit entwickelt sich langsam, und wir sind nur durch das Gefühl im Stande, die allmählige krankhafte Anschwellung der einzelnen Drüsen, deutlich zu erkennen.

Die Anschwellung der Drüsen, und der Zufall, dafs wir eine krankhafte Entwickelung in der Zunahme ihrer Masse entweder deutlich sehen, oder durch das Gefühl zu erkennen im Stande sind, belegt man gemeinhin, weil sie unserm Gefühle zugleich hart erscheinen, mit dem Namen, Verstopfung der Drüsen.

Wenn man mit diesem Begriffe Undurchgänglichkeit der Drüsen verbindet, so hält man nur einen verjährten Glauben fest, der durch Rezzia bis zur Evidenz widerlegt wurde, wovon ich an andern Orten sprach.[1]

Das wahre Verhältnifs sogenannter verstopfter Organe, wird uns durch den Versuch deutlich, dafs wir trotz der Anschwellung und Härte der Theile, ihre Gefäfse künstlich anzufüllen, und dasselbe an den Drüsen mit Queksilber zu thun im Stande sind; es ist dadurch erwiesen, dafs bei ihrer Anschwellung und Härte, der Durchgang der Feuchtigkeiten durch sie, möglich ist; dafs aber in dieser Verfassung, und bei der statt habenden Erweiterung der Saugadern in dieser Krankheit, der ungewöhnliche Aufenthalt der Säfte in den Gefäfsen selbst, und in den Drüsen, ein sehr wesentliches Bedingnifs abgibt, sie von der natürlichen Beschaffenheit schnell zu entfernen, ist glaublich.

Die Wirkungen der Scrophelkrankheit, sind, wie die Krankheit selbst, über den ganzen Körper verbreitet; die Haut, der Zellstoff, die Muskeln, erleiden dadurch Veränderungen, aus denen sich das Bild derjenigen herstellt, die an dieser Krankheit leiden.

Wir treffen die Veränderungen als Folge dieser Krankheit in allen Organen an, und sie sind aus sorgfältigen Untersuchungen der Leichen nachgewiesen,[2] woraus wir

1. Carl Wenzel, Ueber die Induration und das Geschwür in indurirten Theilen, Mainz 1815, und Carl Wenzel, Ueber die Krankheiten des Uterus, Mainz 1816.

2. Soemmerring hat uns über die Krankheiten des Saugadersystemes überhaupt, und über die Scrophelkrankheit, wichtige Belehrungen gegeben.

De Morbis vasorum absorbentium Corporis humani, Trajecti ad Moenum 1795. Seite 84.

uns die grofse Reihe der Störungen in den Verrichtungen leicht erklären können, die wir bei Kranken dieser Art finden.

An der Beinhaut der Knochen finden wir als Folge dieser eigenthümlichen Krankheitsursache, die Veränderung am frühesten, obgleich sie sich uns in der Anschwellung der Endtheile der langen, und aller Knochen von rein schwammigem Gewebe, sehr bestimmt ausdrückt. Irrig würde man glauben, dafs im ersten Zeitraume der Scrophelkrankheit, die Anschwellung, die wir um die Gelenke finden, einzig die Folge des vergröfserten Umfanges der Knochen, selbst ist; weil uns jede Untersuchung der Theile in diesem Zeitraume der Krankheit lehrt, dafs der aufgelockerte Zustand der Haut, des Zellstoffes, der sehnigen Ausbreitungen, der Gelenkbänder und der Beinhaut, den vorzüglichen Antheil an dieser nur scheinbaren Anschwellung der Knochen haben. Darum bemerken wir im Anfange dieser Krankheit bei denen, welche schon Gebrauch ihrer Glieder zu machen im Stande sind, ein anfangendes Unvermögen dieses zu thun; bei kleinern Kindern, die später eintretende Fähigkeit des Gebrauches derselben.

Am Rückgrathe drückt sich diese Einwirkung des Uebels dadurch aus, dafs die Leidenden nicht im Stande sind, die Wirbelsäule aufrecht zu halten; an den untern Gliedmafsen, in der Ungeschicklichkeit oder dem Unvermögen, sie richtig zu gebrauchen, wenn wir gleich dieses ihrem Alter gemäfs, schon zu erwarten berechtigt wären. Dasselbe finden wir bei Kindern an den obern Extremitäten in dem Betasten und Festhalten der Gegenstände mit den Händen.

Die Folge der tiefern Einwirkung der Scrophelschärfe auf die Knochen, ist die Entzündung, und dadurch unterscheidet sie sich wesentlich von der Rachitis.

Dafs von dem Zeitraume, in welchem als Folge der Scrophelschärfe deutlich erweisliche Veränderungen in der Beinhaut statt haben, auch Veränderungen in den Knochen geschehen müssen, deren ernährendes Organ sie ist, kann nicht bestritten werden; aber genau nachgewiesen sind die Veränderungen nicht, die wir in den Knochen finden, ehe sie in den Zustand der Entzündung übergehen.

Man beschreibt die Knochen in dieser Verfassung wie Baillie [1] in einem Zustande der Erweichung, welche Meckel [2] mit ihm, als Bild der Veränderung der Knochen in der Scrophelkrankheit, annimmt.

Pott war derselben Meinung, wie wir unter andern, aus seinen ersten Bemerkungen über die Krankheit des Rückgrathes, die mit Lähmung der untern Gliedmafsen verbunden ist, [3] entnehmen können; welche Meinung noch eine grofse Zahl von Aerzten festhält.

Die uns deutlich sichtbare Einwirkung der Scrophelschärfe auf die Knochen, ist

J. F. Meckel, Handbuch der pathologischen Anatomie, zweiter Band, zweite Abtheilung. Leipzig 1818. Seite 369.

1. Baillie's Fall von einer fünf und zwanzigjährigen Frau, scheint eigenthümlich die Art von Veränderung in den Knochen zu seyn, die wir als Folge der Osteomalacie antreffen, und durchaus keine, die wir als Folge der Scrophelkrankheit betrachten können. Man vergleiche hiermit die Leichenöffnung, die ich unten XX näher angeben werde.

2. A. a. O. Seite 390 und folgende.

3. A. a. O. Seite 337.

ihre Entzündung und Eiterung. Wir erkennen diese Erscheinung weniger aus den eigenthümlichen Zufällen der Entzündung, die als Folge der Scrophelschärfe in den Knochen statt hat, als aus der Eiterung derselben.

Dafs wir die Entzündungsperiode leicht übersehen, und als Folge derselben in den meisten Fällen kein reines gutes Eiter antreffen, ist durchaus kein Beweis, dafs wirklich keine Entzündung in den Knochen statt gehabt habe. Die Entzündung hat statt, wie sie sich in Theilen ausbilden kann, die von ihrer natürlichen Verfassung so weit abgewichen sind, als die Beinhaut, die Knochen, und die sie umgebenden Theile, bei der Scrophelkrankheit es in der That sind.

Diese Erscheinungen und die eigenthümliche Art, in welcher wir sie bei den Knochen als Folge der Scrophelkrankheit sehen, bezeichnen mit das Charakteristische derselben, und verdienen unsere besondere Berücksichtigung, wenn wir über die unbestreitbare Gegenwart der Scrophelkrankheit richtig urtheilen wollen.

Die krankhaften Veränderungen, die wir als Folge der Scrophelschärfe an dem Rückgrathe antreffen, werde ich unten bei den Krümmungen des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, näher bezeichnen.

2.

Die secundären krankhaften Affectionen der Saugadern und ihrer Drüsen.

Wir treffen im Gegensatze vielfältig Veränderungen und ganz vorzüglich am kindlichen Körper an, die in ihrer äussern Form, in den Zufällen, von welchen sie begleitet sind, viele Aehnlichkeit mit denen Erscheinungen haben, die wir als Folge des primitiven krankhaften Zustandes der Saugadern sehen; obgleich die nähere Erforschung der Krankheit und der Zufälle, die wir beobachten, eine wesentliche Verschiedenheit dieser beiden krankhaften Verfassungen ausdrückt.

Wir treffen bei Kindern an denen Drüsen, die unserm Gefühle frei liegen, oft eine Anschwellung mit Härte derselben an; mehrere Erscheinungen geben uns ein gründliches Recht, an eine krankhafte Modification der Lymphe zu glauben. Wir finden Veränderungen an einzelnen Theilen des Körpers, wie bei der Scrophelkrankheit, die sich bald auf die Haut, die Muskeln, bald auf einzelne dem Körper wichtige Organe ausdehnen; wir beobachten Erscheinungen, die uns keinen Zweifel übrig lassen, dafs auch die Knochen Veränderungen erlitten haben, die im Allgemeinen Aehnlichkeit mit jenen haben, die wir in dem Gefolge der Scrophelkrankheit sehen, und haben unter allen diesen Verhältnissen doch kein Recht, die Krankheit als Folge der Scropheln zu betrachten.

Die Verschiedenheiten dieser Erscheinungen sind so grofs, dafs wir keinen Anstand nehmen können, einen wesentlichen Unterschied zwischen der primitiven und secundären Affection der Saugadern zu erkennen; denn, dafs bei dieser Art krankhafter

Affectionen der Saugadern, den Kranken das äussere eigenthümliche Ansehen fehlt, das wir bei denen finden, die wirklich an der Scrophelkrankheit leiden, beweist uns schon, dafs die Krankheit nicht über den ganzen Körper ausgebreitet ist. Wir finden Fehler der gestörten Ernährung, aber wir treffen sie gemeinhin nur partiell an, ohne den allgemeinen äussern Ausdruck des Leidens in einer deutlich zu beschreibenden Form; so wie wir die Anschwellung der Drüsen nur auf einzelne Theile beschränkt finden; nicht über den ganzen Körper, am wenigsten an denen bei der Scrophelkrankheit so vorzüglich bezeichneten Stellen.

Die Veränderungen, die wir an den verschiedenen Organen des Körpers bei dieser Art von Leiden des Saugadersystemes wahrnehmen, sehen wir wohl an einzelnen Organen in hohen und höhern Graden, sie sind von der Art, dafs wir sie mit als das Resultat des Leidens der Saugadern zu betrachten berechtigt sind; aber sie sind sehr verschieden von denjenigen, die wir im Gefolge der primitiven krankhaften Affection dieses Gefäfssystemes antreffen, und bei näherer Erforschung werden wir mehr oder weniger, beständig im Stande seyn, deutlich auszumitteln, dafs die krankhafte Affection der einzelnen Eingeweide, mehr die Ursache als die Wirkung des Leidens der Saugadern ist.

An den Knochen finden wir keine Veränderungen, die uns eine eigenthümliche Art ihrer Abweichung von dem natürlichen Baue verrathen, wir treffen sie nicht entzündet oder in Eiterung übergegangen an; wir können an ihnen deutlich wahrnehmen, dafs ihre Ernährung gelitten hat, und wo von ihnen die Bestimmung der Form des Theiles abhängt, wie an dem Rückgrathe, sind die Veränderungen, die wir an den Wirbelbeinen wahrnehmen, von eigenthümlicher Art, wie ich sie beschreiben werde. [1]

Wir treffen diese Erscheinungen ausser dem kindlichen, auch in einem Alter an, in welchem wir die Scrophelkrankheit nicht mehr zu sehen pflegen.

Diese Unterschiede werden hinreichen, die Verschiedenheit des Leidens des Saugadersystemes zu rechtfertigen; denn, wenn wir bei der Scrophelkrankheit das Leiden des Körpers, von dem Saugadersysteme und seinen Drüsen ausgehen sehen; so finden wir bei der eben beschriebenen krankhaften Veränderung den Gegensatz: dafs das Leiden einzelner Theile des Körpers vorausgeht, und die Störungen in den Verrichtungen des Saugadersystemes bestimmt.

Die Ursachen, aus welchen wir diese secundären Affectionen der Saugadern gemeinlich sehen, können in Störungen der Verrichtungen der Arterien und Venen, in dem mannigfaltig gestörten Einflusse der Nerven auf die Verrichtungen der Theile, oder in krankhaften Affectionen anderer Organe liegen.

Dahin rechne ich: ungleichförmige Vertheilung des Blutes, als Folge natürlicher Anlage, krankhaft gesteigerten Andrang des Blutes nach den verschiedenen Theilen des Körpers, es mag der Kopf, die Brust, oder die Höhle des Unterleibes seyn.

Am Kopfe treffen wir nämlich vielfältig an, dafs die gröfsere Ausbildung des Hirns, die natürliche Veranlassung zu einem gröfsern Andrange des Blutes nach diesem Theile

1. Man vergleiche XLVII.

ist, mit grofser Beeinträchtigung der übrigen Theile des Körpers und allen Zeichen eines Leidens des Saugadersystemes.

Nach dem Kopfe, verdient der Unterleib unter den genannten Theilen unsere grofse Aufmerksamkeit, weil er die wichtigsten Organe zur Ernährung einschliefst, die vorzüglich im kindlichen Alter beständig zur Thätigkeit aufgeregt, den gröfsern Zufluſs der Säfte nach ihm, am natürlichsten und häufigsten bestimmen, wozu alle Versäumnisse der diätetischen Umsichten nachtheilig wirken.

Ist es der Unterleib, oder die vorzügliche Entwickelung einzelner Eingeweide desselben, welche Störungen in den Verrichtungen der Saugadern zur Folge haben, dann werden allerdings die Erscheinungen am meisten denen ähnlich seyn, die wir im Gefolge der Scrophelkrankheit sehen: eine Blutleere der äussern Theile, Abmagerung des ganzen Körpers bei ungewöhnlich aufgetriebenem mehr oder weniger hart anzufühlendem Unterleibe, und so weiter; aber wir werden doch beständig finden, dafs die allgemeinen über den ganzen Körper verbreiteten eigenthümlichen Zeichen der Scrophelkrankheit, fehlen.

Dafs unter diesen Verhältnissen auch Fehler in der Mischung der Feuchtigkeiten, welche die Saugadern führen, statt haben, kann nicht bezweifelt werden, weil wir diese beständig zu vermuthen das Recht haben, wo immer eine Störung in den natürlichen Verrichtungen der Theile statt hat; aber die specifike Art von Verderbnifs dieser Feuchtigkeit, auf welche sich die Verpflanzung der Scrophelkrankheit über den ganzen Körper zu begründen scheint, hat zuverlässig bei der krankhaften Affection der Saugadern nicht statt, die sich secundär ausbildet.

Der Druck, welchen die Saugadern und ihre Drüsen, als Folge vorhergegangener krankhafter Veränderungen anderer Theile des Körpers erleiden, ist oft das einzige Bedingnifs ihres Erkrankens. Der mechanische Druck, den überfüllte Arterien und Venen auf die Saugadern erzeugen, mufs, wenn er auf einer grofsen Oberfläche statt hat, nothwendig störend auf die Verrichtungen derselben einwirken. Eine krankhafte Ausbildung irgend eines Organes mit Vergrösserung seines Umfanges, kann nur von denselben Folgen begleitet seyn.

Das Bestreben der Kunst, das secundäre Leiden der Saugadern und seine Wirkungen auf den Körper, zu heilen, wird darum in den Versuchen bestehen, krankhafte Congestionen des Blutes aufzuheben, und die allgemein gleichförmige Vertheilung desselben herzustellen; wozu uns ausser der Anordnung einer vernünftigen diätetischen Lebensweise, mehrere Mittel zu Gebote stehen, ohne die in Anspruch zu nehmen, die zur Heilung der Scrophelkrankheit empfohlen sind.

Wir werden in der Praxis vielfältig Krankheiten antreffen, in welchen die Verfassung, in der wir die Kranken finden, allerdings von der Art ist, dafs wir uns berechtigt glauben können, die Krankheit als Wirkung der Scropheln zu betrachten; wenn gleich die Störungen, die wir in dem Saugadersysteme antreffen, nur Wirkungen der früher statt habenden krankhaften Affection in andern Theilen des Körpers, keineswegs aber, Ursache sind.

Diese Verschiedenheit und die Schwierigkeiten einer richtigen Diagnose, hängen

von dem Zeitraume der Krankheit ab, in welchem die Kranken unsere Hülfe begehren. Ich will dieses mit Erfahrungen belegen.

Oft bilden sich Krümmungen des Rückgrathes, besonders aus Geschwürigkeit der Wirbelbeine, deren Uranfänge wir nicht bemerken, weil sich an den Kranken noch keine Zeichen eines so tiefen Leidens auszeichnen. In der Folge sehen wir Störungen in den Verrichtungen des Saugadersystemes, als Folge der Krümmung und des Druckes auf dieses Gefäfssystem selbst, wodurch wir uns geneigt finden können, das Uebel als reine Folge der Scrophelkrankheit zu betrachten.

Ich hatte mehreremalen Gelegenheit, Krümmungen am Rückgrathe aus Geschwürigkeit der Wirbelbeine, bei Kindern zu beobachten, die früher so gesund und gut ernährt waren, dafs unmöglich bei ihnen ein Verdacht von Scrophelkrankheit statt haben konnte. Die Krankheit hatte sich als Folge äusserer Gewalt gebildet, und wurde nur darum in ihrem ersten Zeitraume übersehen, weil sie unmittelbar nach der erlittenen äussern Gewalt, von keinen hervorstechenden Zufällen begleitet war; im Verlaufe der Krankheit bildeten sich viele Zufälle aus, die wir im Gefolge der Scrophelkrankheit, vorzüglich an dem Unterleibe finden: Aufgetriebenheit desselben mit krankhafter Härte, und Abmagerung des ganzen Körpers, vorzüglich der untern Gliedmafsen.

Kein Wundarzt kann unter diesen Verhältnissen sagen, dafs die Scrophelkrankheit als Ursache der Geschwürigkeit der Wirbelbeine zu betrachten ist; und eben so unrichtig würde es seyn, die Erscheinungen, welche an diesen Kranken später statt hatten, mit dem Namen Scropheln zu belegen, obgleich sie mit diesen grofse Aehnlichkeit haben; denn die verletzten Verrichtungen der Saugadern und ihrer Drüsen, sind hier secundär und als die natürliche Folge der vielfältigen Störungen zu betrachten, welche die Krankheit der Wirbelbeine in dem Lebensprocesse überhaupt und lokal erzeugten.

Ich werde in dem Verlaufe meiner Bemerkungen wiederholt Gelegenheit haben, diesen Unterschied deutlich auszuzeichnen.

XIX.

Die Fehler in der Ernährung der Knochen als Folge der Rachitis.

Wir betrachten im Allgemeinen als Wirkungen der Rachitis auf die Knochen, dafs wir allmählig und als Folge des chronischen Ganges der Krankheit, die Härte derselben vermindert, ihre Festigkeit daher wesentlich beeinträchtigt sehen; denn wir finden im Gefolge der längern Dauer dieses Uebels die Knochen weich und biegsam.

Die Rachitis befällt die Knochen des ganzen Gerippes, obgleich selten alle gleichförmig, wie wir nach der überstandenen Krankheit sehen; denn wir treffen bei denen Individuen, welche früher an Rachitis gelitten haben, einige Knochen mehr als andere sichtlich verändert an; obgleich wir an allen desselben Individuums, unverkennbare

Spuren der früher gehabten Krankheit finden. Niemals aber finden wir einzelne Stellen eines Knochens partiell von diesem Uebel ergriffen; indessen die übrigen Theile desselben vollkommen gesund und ohne Veränderung sind.

Die Krankheit befällt die schwammigen wie die festen Theile der Knochen, und gemeinhin ist es der schwammige Theil der langen Knochen in der Gegend der Gelenke, der in seinem aufgetriebenen erweichten Zustande, uns gewöhnlich die ersten Zeichen der Gegenwart dieses Uebels abgibt.

Dafs die übrigen Knochen des Gerippes, die rein aus schwammigem Gewebe bestehen, von der Rachitis Veränderungen erleiden, können wir nicht bezweifeln; indessen die Wirbelbeine abgerechnet, keine so sichtlichen und in ihren Folgen nach der überstandenen Krankheit, so leicht erweislichen, als an den schwammigen Theilen der langen Knochen. [1]

Die Wirbelbeine machen in Hinsicht der Formveränderung, die wir an dem Rückgrathe als Folge der Rachitis antreffen, von den rein schwammigen Knochen eine Ausnahme; weil sie alle vereinigt ihrer Bestimmung gemäfs, ein Ganzes bilden, was zum Theile auch aus dem Zusammenhange ihrer Beinhaut, in so ferne die lange Binde die Stelle derselben vertritt, erhellt.

Die Erweichung der Knochen in der Rachitis ist eigenthümlicher Art, und wir können sie mit dem nur ähnlichen Zustande in der Osteomalacie nicht vergleichen.

Wir sehen, dafs die Knochen in dieser krankhaften Verfassung der Einwirkung der Muskeln an den Stellen, an welchen sie sich befestigen, zu widerstehen nicht im Stande sind, dafs sie der Wirkung derjenigen, die in ihren Verrichtungen keinen gleich starken Antagonismus haben, nachgeben, und somit die Abweichung ihrer Form von der fortgesetzten Wirkung der kräftigern Muskeln im Allgemeinen bestimmt wird.

So sehen wir die Wirkungen an allen den Knochen des Gerippes, auf die keine andere Kraft vorzüglich und beständig einwirkt, als die der Muskeln.

Hat das Uebel seine höchsten Grade erreicht, so ist besonders von den langen Knochen keine Form mehr bestimmbar, die sie als Folge ihrer veränderten Beschaffenheit annehmen; weil in diesem Zustande ihrer Erweichung, die gröfsern Muskeln allein, die krankhaften Abweichungen ihrer Form nicht mehr bestimmen; sondern die Veränderung ihrer Gestalt, selbst von den kleinern Muskeln und den einzelnen Muskelbündeln, und ihren Insertionspunkten abzuhängen scheint, wodurch sich die Knochen oft auf die wunderbarste Weise verdrehen.

Die Beweglichkeit des Körpers und der Theile, welche von der Rachitis befallen sind, ist im Allgemeinen nicht beschränkt, oder, wo sie immer Beeinträchtigung erleidet,

1. Daher liesse sich wohl der Unterschied der Knochen von rein schwammigem Gewebe, wie die Hand- und Fufswurzelknochen sind, von dem der Endtheile der langen Knochen einsehen; obgleich wir diesen aus physiologischen Gründen leicht begreifen können, indem das Leben und der Ernährungsprocefs jedes einzelnen schwammigen Knochens, ein in sich geschlossenes Ganze ist; indessen der Ernährungsprocefs des schwammigen Theiles der langen Knochen, von denselben Gefäfsen abhängt, die den festen Theilen angehören; daher sie nothwendig denselben Graden krankhafter Veränderungen, wie jene, unterworfen sind.

ist sie die Folge der allgemeinen Schwäche vorzüglich der Muskeln, von der wir die Leidenden befallen sehen.

Man findet in dieser krankhaften Verfassung die Beinhaut der Knochen angeschwollen, ihre Gefäfse mehr als gewöhnlich angefüllt; daher die Knochen blutreicher.

Aus dieser Erscheinung, sind wir wohl nicht zu der Behauptung berechtigt: das Leben dieser Theile habe in der Dauer der Rachitis in dem Grade gesteigert statt, in welchem wir die Organe, die zum Leben und der Ernährung absolut nothwendig sind, mehr entwickelt sehen; wir müfsten ganz andere Erscheinungen an den Knochen der Rachitischen gewahr werden, als die wir wirklich aus vielfältigen Untersuchungen in dieser Krankheit finden; oder wir müfsten in dem Laufe dieser Krankheit, Gewichtszunahme der Knochenmasse finden, wovon wir doch das Gegentheil wahrnehmen.

Jede Erscheinung, die uns im Allgemeinen als gesteigerter Lebensproceſs vorkommt, ist darum in der Natur nicht beständig als solcher zu betrachten; am allerwenigsten können wir dieses bei einzelnen Theilen, aus der uns erscheinenden Menge ihrer Blutgefäfse beurtheilen, da der Proceſs des Lebens, der Ernährung und Erhaltung der Theile, das richtige Verhältnifs der Verrichtungen aller Organe, die dieses zu besorgen haben, erfordert.

Die chemische Analyse rachitischer Knochen, beweist uns, dafs in ihnen nicht immer dasselbe Verhältnifs der Phosphorsäure zu der Kalkerde statt habe; indem wir bald zu viel, bald zu wenig von dieser finden;[1] auch das Verhältnifs der thierischen Substanz und der erdigen Bestandtheile der Knochen, ist mannigfaltig verschieden; denn wir finden jene zuweilen sehr vermehrt, zuweilen durchaus von dem normalen Baue abweichend, zuweilen sogar geringer, und unter allen diesen Verhältnissen finden wir die Knochen weich und biegsam.

Wenn wir auch zugeben, dafs die Verschiedenheiten der Resultate der chemischen Analyse rachitischer Knochen, von der Verschiedenheit des Zeitraumes der Krankheit, aus welcher sie entnommen worden sind, und von der Verschiedenheit des Grades der Einwirkung dieses Fehlers im Ernährungsprocesse abhängen; so bleibt es aus andern Beobachtungen vollkommen gerechtfertigt, dafs wir uns bei dem jetzigen Stande unseres Wissens nicht zutrauen können, zu beurtheilen, was die Folgen eines krankhaft veränderten Lebensprocesses in den mannigfaltigen Theilen des Körpers sind.

Wir können, wie die Verschiedenheit unserer Erfahrungen beweist, nicht behaupten, dafs wir die Wesenheit der Rachitis ergründet haben; wir wissen nur, dafs wir sie als die Folge eines Fehlers in dem Ernährungsprocesse der Knochen betrachten müssen, ohne ihre eigenthümliche Natur in den Fehler des Zusatzes der erdigen Bestandtheile des Knochens allein zu setzen.

Auch in Hinsicht der Ursachen, welche die Rachitis erzeugen, sind unsere Angaben nicht sehr bestimmt. Ausser der angebornen Anlage von Eltern, die an der ähnlichen Krankheit, oder an der scrophulösen oder syphylitischen litten, von Säugammen, die

1. Jaeger, Dissert. acidi phosphorici, tanquam morborum quorundam, causs. prop. Stuttgardt 1793. Achermann, Commentatio medica de Rachitide, Trajecti ad Rhenum 1794.

früher denselben Krankheiten unterworfen waren, zählt man die erste Ernährung der Kinder in ihren mannigfaltigen Fehlern, den erzeugenden Ursachen der Rachitis bei. Man leitet sie von übermässiger Ernährung durch Muttermilch, oder von zu langem fortgesetztem Stillen, von Säuren, denen Kinder als Folge von Ernährungsfehlern häufig unterworfen sind, von Ueberfütterung der Kinder neben der Ernährung durch die Brust, von ihrem Aufenthalte in schlechten ungesunden Wohnungen, von Kleidungsstücken, die unzweckmässiger Weise ihnen angelegt werden, von Fehlern, die in der ersten Erziehung der Kinder überhaupt statt haben können, von lange dauernden Ausschlagskrankheiten, denen Kinder vielfältig unterworfen sind, und ihrem plötzlichen Verschwinden, von Würmern, von den Mühseligkeiten des Zahnens, von häufigen Convulsionen, die dabei, oder aus andern Ursachen statt haben, von einem Falle, den die Kinder erlitten haben, wobei wichtige Theile ihres Körpers wesentlich beeinträchtigt wurden, und so weiter her. Kurz, es ist unmöglich, die grofse Zahl der Ursachen anzugeben, die man nicht schon als veranlassende der Rachitis betrachtet hat; und jede Unvollkommenheit in dem Verzeichnisse derselben, ist darum verzeihlich, weil eine jede der hier aufgeführten schon für sich allein als hinreichende Ursache der Rachitis behauptet, bestritten, als unzulänglich bekämpft, widerlegt, und doch wieder angenommen wurde; indem man unter dem deutlich vorspringenden Einflusse einer oder mehrerer der genannten Ursachen, Rachitis entstehen sieht, und im Gegensatze bei der unbestreitbaren Gegenwart vieler, die Kinder vollkommen gesund und ohne Merkmal eines so grofsen und schauderhaften Uebels findet.

Von der Gegenwart einer oder mehrerer der genannten Ursachen, wird es wohl leicht seyn, Ernährungsfehler im Allgemeinen zu beweisen; aber schwer oder unmöglich, die Erzeugung eines so specifiken Krankheitsstoffes, wie der ist, dem wir die Veränderungen bei der Rachitis zuschreiben, deutlich zu machen.

Das letzte Bedingnifs der Angabe, wie sich aus diesen verschiedenen Ursachen und den mannigfaltigsten Fehlern, die in der Ernährung der Kinder statt haben, der eigenthümliche Krankheitsstoff, den wir mit dem Namen Rachitis belegen, erzeugt, haben wir noch nicht aufgefunden; indessen bleibt es doch wahrscheinlich, dafs mehrere der angegebenen Ursachen als hinreichend betrachtet werden können, die Art von Fehlern in der Ernährung des Körpers zur Folge zu haben, die wir mit dem Namen Rachitis bezeichnen; aber wie es geschieht, und ob einzelne dieser Ursachen gerade bestimmt hinreichen, diesen specifiken Krankheitsstoff zu bilden, wissen wir nicht. Nach den Erscheinungen, welche wir als Folge der Rachitis an den Knochen sehen, sind wir berechtigt anzunehmen, dafs diese Krankheit von ganz eigenthümlicher Natur ist, die aus mannigfaltigen Ursachen erzeugt, aber in ihrer letzten Eigenthümlichkeit uns vollkommen unbekannt ist.

Nach der überstandenen Krankheit, und bei allen Graden der Verunstaltung, die sie an den Knochen hinterläfst, finden wir an den langen Knochen das feste Gewebe derselben, die natürliche Dicke oft um das drei- und sechsfache überschreiten, das Schwammige fast ganz verschwunden und den ganzen Knochen zur Dichtigkeit und Schwere des Elfenbeines umgeändert.

Diese Veränderung haben wir wohl als Folge der Periode des Lebens, in welcher die Krankheit ausschliessend statt hat, und der gesteigerten Entwickelung der Gefäfse der Beinhaut zuzuschreiben, wenn nach ihr die normale Verrichtung derselben, als ernährendes Organ der Knochen, wiederkehrt.

Die angegebene Verfassung der Knochen nach der überstandenen Rachitis, scheint sie eben so weit von der Möglichkeit, zu brechen, als von der sich zu entzünden und in Eiterung überzugehen, zu entfernen.

Das erste scheint leicht aus der Dicke und ungeheuern Festigkeit, welche die Knochen annehmen, begreiflich; das zweite beruht wohl auf der uns unbekannten Art, wie das Leben und die Ernährung in denen durch die Rachitis umgeänderten Knochen fortbestehet; denn wir treffen wahre Entzündung nur in gesunden Theilen an, und sie wird nie in denen statt haben, welche auf irgend eine Weise von der natürlich gesunden Beschaffenheit abgewichen sind.[1]

Dafs wir in der Dauer der Rachitis oft Störungen in den Verrichtungen vieler oder aller wichtiger Organe des Körpers sehen, oder hervorstechende Krankheiten einzelner Theile, kann bei einem so allgemein verbreiteten Uebel, das auf die festesten Theile des Körpers wirkt, wohl nicht auffallen.

Der tödtliche Ausgang, welchen die Rachitis oft nimmt, hängt nach unsern gewöhnlichen Ansichten, nicht direkt von dieser Krankheit als solcher ab; wir schreiben ihn den serösen Ergiessungen in die Höhlen des Kopfes, der Brust, des Unterleibes, oder einer allgemeinen Leucophlegmatie, den Leiden des Hirns, einzelner Eingeweide der Brust, oder des Unterleibes zu, und unsere Behandlung ist gemeinhin auf die zufällig sich entwickelnde Krankheit ohne Rücksicht auf die Grundursache derselben, gerichtet.

Diese Unsicherheit, und die Fehler, die von daher auf die Praxis ausgehen, werden so lange dauern, als es Gewohnheit bleibt, ohne bestimmte Anzeigen so viele Krankheiten im kindlichen Alter Rachitis zu nennen. Dadurch sind wir ausser Stande, zu wissen, ob das partielle Leiden der einzelnen Theile des Körpers, das wir vielfältig mit dieser Krankheit verbunden antreffen, Ursache oder Wirkung der Krankheit ist; und nothwendig müssen wir zweifelhaft bleiben, wohin wir unter diesen Verhältnissen unsern Heilplan richten sollen.

Die Wirkungen dieses specifiken Krankheitsstoffes auf den Rückgrath, vorzüglich in der Veränderung seiner normalen Form, sind so wichtig, dafs sie eine eigenthümliche Betrachtung verdienen, die ich unten geben werde.[2]

1. Ich mache hier diese Bemerkung, weil man neuerdings geneigt zu seyn scheint, die Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, auch als Folge der Entzündung und der Geschwürigkeit der Wirbelbeine anzusehen. In den allermeisten Fällen sind die Seitenkrümmungen des Rückgrathes die Folge der Rachitis oder anderer Ernährungsfehler; wenigstens kann ich mit Ueberzeugung sagen, dafs ich nie eine Scoliose aus Geschwürigkeit der Wirbelbeine gesehen habe. Man vergleiche:

J. Ch. G. Joerg, Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers und eine rationelle und sichere Heilart derselben, mit sechs Kupfertafeln. Leipzig 1810. 4. Seite 29, 41, 44 und 45.

Man vergleiche XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, LII und LIII.

2. Man vergleiche L, LI, LII, LIII, LIV, LV, LVI und LVII.

XX.

Die Fehler in der Ernährung der Knochen als Folge der Osteomalacie.

Man betrachtet diese krankhafte Verfassung der Knochen gemeinhin als einen höhern Grad der Rachitis. Man hat die Vermuthung geäussert, dafs der Grund zu der Rachitis zwar in der Kindheit schon liegen könne, dafs aber die Schwangerschaft und die Geburt, die Ursachen wären, welche im höhern Alter ihre Ausbildung beförderten.[1] Es wäre im Ganzen nicht schwer, die Zahl der Vermuthungen, dafs Rachitis im höhern Alter statt habe, und die Erscheinungen bedinge, die wir mit dem Namen Osteomalacie belegen, zu vervielfältigen.

Man bestimmt die Natur der Osteomalacie darin: dafs die Knochen viel weicher als in der Rachitis, fast fleisch- oder speckartig werden; dafs sich die Stellen, welche von schwammigem Gewebe ausgefüllt sind, in einerlei Substanz wie die festen Wände der Knochen umbilden; dafs diese Veränderung mit der Anschwellung des leidenden Theiles verbunden ist, und dafs ihre Biegsamkeit und die Möglichkeit, ihnen jede beliebige Form zu geben, von dem Grade der Erweichung bestimmt wird.

Dieser letzte Zufall scheint die Veranlassung gegeben zu haben, diese eigenthümliche Krankheit mit der Rachitis unter einerlei Ansicht zu bringen; obgleich uns die Gleichförmigkeit eines einzigen Symptomes, die Weichheit der Knochen, wohl kein Recht gibt, zwei ihrer Natur nach sehr verschiedenen Uebel, mit demselben Namen zu belegen; indem selbst in diesem gemeinschaftlichen Symptome Verschiedenheiten statt haben, die wesentliche Unterscheidungszeichen darbieten.

1.

Die Geschichte der Krankheit, in so ferne wir sie kennen.

Den Verlauf der Krankheit, woraus wir das Bild derselben entnehmen könnten, kennen wir nicht vollständig; unsere Beobachtungen darüber, sind unvollkommen, weil oft nur eine auffallende Erscheinung im Leben, wie die Veränderung der natürlichen Form, oder eine Störung in den natürlichen Verrichtungen der Theile, zum Beispiele: das immer schwieriger werdende Geburtsgeschäft einer und derselben Frau,

1. Elias Siebold „Ein paar Worte an meine Herrn Zuhörer, über einige Gegenstände der Geburtshülfe. Würzburg 1799," erzählt die Geschichte einer Person, die gerade gewachsen und bei welcher das Becken gut gebildet war, die Anfangs zwar mühsam, aber doch natürlich niederkam, nach seiner Behauptung in der Folge rachitisch wurde, wovon die übeln Zeichen sich zuerst am Becken durch Enge und Mifsstaltung, in der Folge durch Krümmung des Rückgrathes, und im Ganzen dadurch äusserten, dafs sie von Statur kleiner wurde.

aus deutlich erkennbarer und gesteigerter Verengung des Beckens, uns auf die Vermuthung der Gegenwart dieser eigenthümlichen Veränderung in den Knochen bringt. Oft werden wir erst nach dem Tode von den krankhaften Erscheinungen überrascht, die wir mannigfaltig an den Knochen des Gerippes finden; der Grad derselben, der Umfang, in welchem sie statt haben, und andere Erscheinungen, vielfältige Brüche, zum Beispiele, die wir im Leben nicht ahndeten, vermehren in dem Augenblicke, in dem wir deutliche Einsichten über das vielfache Leiden der Kranken erhalten, unser Erstaunen über ein nicht geahndetes Uebel.

Die Veränderungen, die wir an den Knochen in dieser Krankheit gewahr werden, bilden sich entweder schnell, gleichsam auf acutem Wege aus; oder so allmählig, dafs wir im eigentlichen Sinne, durch keinen hervorstechenden Zufall darauf aufmerksam werden.

Bildet sich die Krankheit schnell aus, so finden wir bei denen, deren Körperbau vollkommen und so musterhaft war, dafs uns durchaus keine Beeinträchtigung der Form der Theile, auf die Vermuthung der früher gehabten Rachitis hinweist, solche Veränderungen, die uns unwiderleglich ein Leiden der Knochen ausdrücken; wenn es auch noch nicht in irgend einer Veränderung der Gestalt derselben ausgesprochen ist.

Tiefliegende heftige Schmerzen, die oft örtlich sind und bleiben, wenn das Knochenleiden auf eine Stelle beschränkt ist, oder die über ganze Gliedmafsen und andere Theile des Körpers verbreitet sind, wenn das Uebel auf mehrere Knochen des Gerippes ausgedehnt ist, bezeichnen den Anfang des acuten Verlaufes der Krankheit.

Bleiben die Schmerzen an einer Stelle, so ist man geneigt, sie mit dem Namen eines heftigen Local-Rheumatism zu belegen; obgleich sie ihrer Natur nach, weder das Leiden der Muskeln, noch der Membranen der afficirten Stelle, bestimmt ausdrücken; indem der Schmerz tiefer liegt, und mehr dem ähnlich ist, den wir bei syphylitischen Knochenleiden bemerken, obgleich er sich auch davon in mancher Eigenthümlichkeit wesentlich unterscheidet, und der Kranke sich einer Schmerzlichkeit aus dieser Ursache nicht bewufst ist.

Die Beweglichkeit des leidenden Theiles ist mannigfaltig beeinträchtigt, oft unmöglich, und die kleinsten Versuche, Bewegungen zu machen, denen der Kranke zu entgehen nicht im Stande ist, sind mit Steigerung der Schmerzlichkeit bis zum Unausstehlichen verbunden.

Nimmt man in diesen Verhältnissen eine rheumatische Affection der Muskeln und Membranen des leidenden Theiles als Ursache an, so erklärt man sich diese Erscheinung aus der Schmerzlichkeit, die aus den Verrichtungen der Muskeln, ihren Sehnen, und sehnigen Ausbreitungen nicht herzuleiten ist.

Ist der Kranke sich einer frühern syphylitischen Ansteckung bewufst, so glaubt man ein Recht zu haben, diese als Ursache zu erklären, und die Schwierigkeiten unserer Einsichten in die wahre Natur des Uebels und seiner Heilung, steigern sich nur höher.

Wir sehen indessen im Verlaufe der Krankheit, die Fähigkeit, die Theile zu

bewegen, sich immer mindern, selbst wenn die grofse Schmerzlichkeit, die das frühere Hindernifs der Bewegung abgab, sehr gemässigt, oder ganz vorüber ist.

Liegen die leidenden Theile dem Auge und dem Gefühle frei, so bemerken wir eine Anschwellung um die leidende Stelle, die, wenn das Uebel zunimmt, mit der Veränderung der Form des Gliedes und der Verkürzung desselben verbunden ist.

Ich erzähle hier kurz aus der Geschichte einer an dieser Krankheit Leidenden, einige Zufälle der eigenthümlichen Schmerzlichkeit in dem acuten Verlaufe derselben.[1]

Erste Beobachtung.

Die 34jährige Kranke war in Hinsicht der Ausbildung ihres Körpers, den vollendeten Schönheiten beizuzählen. Sie litt mehrere Jahre ausser einer ungewöhnlichen krankhaften Empfindlichkeit an verschiedenen Stellen des Kopfes und Brustkörpers, an dem Gelenke des rechten Oberarmbeines und den untern Extremitäten, besonders den Schienbeinen; die heftigsten Schmerzen, vorzüglich in der Gegend vom vierten bis zum achten Rückenwirbel ohne alle Veränderung der Form des Rückgrathes, die ihr das beständige Gefühl gaben, als drohe ihr der Rückgrath zu brechen, und sie in der Dauer ihrer Krankheit anhaltend zur Rückenlage nöthigten. Nur die Stellung einer Gebärenden in den letzten erschütternden Wehen, sagte ihr zu, und die gröfste Erleichterung fühlte sie dann, wenn man ihr die Knie gegen das Becken mit einiger Gewalt aufwärts drückte.

Bei dem nöthig gewordenen Aufheben ihres Körpers, mufste die angegebene Stelle auf das sorgfältigste unterstützt werden.

Die Krankheit hatte die Umänderung ihres noch jugendlich wohl gebauten Körpers, in den eines alten Mütterchens und ihren Tod zur Folge, wovon ich die Resultate, wie sie mir Herr Doebel aus der Leichenöffnung mittheilte, unten angeben werde.

Der chronische Hergang der Krankheit, ist mit so unbedeutenden, wenigstens mit keinen so hervorstechenden Zufällen bezeichnet, dafs man von daher leicht den Verdacht auf dieses eigenthümliche Knochenleiden nehmen könnte.

Daher geschieht es vielfältig, dafs wir oft erst durch Störungen in den Verrichtungen der Theile, auf die Vermuthung eines Knochenleidens geführt werden, wodurch die Verletzung ihrer Verrichtungen oft in gesteigertem Grade zunimmt, ohne dafs wir die Natur des Uebels ahnden.

Die vorzüglichsten Ereignisse, die hierher gehören, können wir aus der Geburtshülfe entnehmen, und alle die Erfahrungen gehören in der Mehrzahl dahin, in welchen Geburtshelfer bei Frauen, die früher natürlich geboren haben, jede folgende

1. Ich verdanke diese Geschichte der Güte meines frühern Zuhörers und ausgezeichneten hiesigen Wundarztes Herrn Doebel, der mir auch die Abbildung des Präparates erlaubte, welches die Veränderung, die diese Krankheit am Rückgrathe erzeugte, deutlich darstellt.

Geburt schwieriger, als die erste finden, und das Gefühl uns lehrt, dafs die Schwierigkeiten von einer zunehmenden Verengung des Beckens herrühren.

Ich rechne hierhin besonders den Fall von Stein [1] und die lehrreichen Beobachtungen, die uns Weidmann in dieser Hinsicht mittheilte. [2]

Praktischen Geburtshelfern sollten diese Fälle in der Ausübung beständig gegenwärtig seyn.

Wir haben einzelne Beobachtungen, in welchen die Erscheinungen dieser Krankheit, an mehreren Knochen des Gerippes im Leben der Kranken, ohne vorausgegangene Zufälle mit einemmale sichtlich wurden; woher man die Veranlassung nahm, zu behaupten: diese Krankheit könne sich in der unglaublich kürzesten Zeit vollkommen ausbilden.

Gegen diese Behauptung, die mit allen Erscheinungen im Leben und dem Ernährungsprocesse geradezu im Widerspruche liegt, werde ich unten einige Bemerkungen zu machen die Veranlassung haben.

2.

Belehrungen über das Verhältnifs der Knochen in dieser Krankheit, aus Leichenöffnungen.

Die Verschiedenheiten der Erscheinungen, die wir an den Leichen derjenigen finden, die an diesem Uebel litten, scheinen auf dem Umstande zu beruhen, ob in dem Verlaufe der Krankheit, die eigenthümliche Schmerzlichkeit, die vielfältig ihren Anfang und einen grofsen Theil ihres Verlaufes bezeichnet, statt hatte; oder ob die Krankheit so allmählig fortschritt, dafs wir erst nach dem Tode ihre Gegenwart bestätigt finden.

Ich glaube in der ersten Ansicht kein belehrenderes Beispiel geben zu können, als die Leichenöffnung der Frau, von der ich oben Erwähnung that:

Zweite Beobachtung.

Bei der äussern Ansicht der Leiche, fand man ausser der bemerkten auffallenden Veränderung des ganzen Körpers, die rechte Brustdrüse indurirt, an dem rechten

1. G. W. Stein, Geschichte einer Kaisergeburt. Cassel 1783, fand bei einer Frau, die siebenmal natürlich geboren hatte, bei der achten Niederkunft wegen Enge des Beckens die Zange; bei der neunten, bei welcher er noch einen höhern Grad der Enge des Beckens bemerkte, die Enthirnung; bei der zehnten den Gebärmutterschnitt darum nothwendig, weil die Enge des Beckens so sehr zugenommen hatte, dafs ihm die einzige Hülfe in dieser Operation zu liegen schien.

2. J. P. Weidmann, De forcipe obstetricio, in Quaestionem: an usus ejus in genere utilis sit, an nocivus? responsio revisa cum figuris et duabus annotationibus etiam revisis. Maguntiaci 1813. 4. Pag. 56 und folgende. Tabula I, II, III und IV.

Schultergelenke eine grofse deutlich ausgebildete Geschwulst, und einige kleinern Geschwülste an den Schienbeinen, ähnlicher Art.

Nachdem die Kopfbedeckungen und das Pericranium hinweggenommen waren, fand man an den verschiedenen Kopfknochen mehrere kleine Massen von äusserem drüsenartigem Ansehen und Gestalt, die über die Oberfläche der Knochen hervorragten, die man bei der ersten Ansicht für Auswüchse aus der festen Hirnhaut zu halten berechtigt gewesen wäre.

Bei der Oeffnung des Schedels, drang die Säge mit der gröfsten Leichtigkeit ein; die beiden Tafeln der Hirnschale waren ungewöhnlich dünne; das zellige Knochengewebe zwischen ihnen aufgetrieben, lockerer und weicher als in seiner natürlichen Verfassung.

Auf der innern Oberfläche der Hirnschale fand man noch mehrere dieser weichen Stellen, wovon einige mit der äussern Hirnhaut leicht zusammenhingen.

Die nähere Untersuchung zeigte, dafs alle diese Stellen einzelne Knochentheilchen waren, die in ein graulich lockeres Zellgewebe umgeändert schienen, welches noch einige dünne Knochentheilchen enthielt.

An dem Hirne und seinen Häuten, wurde nichts Krankhaftes bemerkt.

An der Grundfläche des Schedels fanden sich mehrere Stellen, die auf die ähnliche Art wie an der äussern Hirnschale umgeändert waren.

Bei der Untersuchung der Höhlen der Brust und des Unterleibes, fand man an denen in diesen Höhlen liegenden Organen, keine krankhafte Veränderung.

Die Rippen waren in ihrem schwammigen Theile, ganz dem krankhaften Verhältnisse der Diploe ähnlich, und nur mit der äusserst dünnen Knochentafel überzogen; im Ganzen so weich, dafs man sie leicht mit dem Messer durchschneiden konnte.

Die Wirbelsäule war durchaus nicht krankhaft gebogen, obgleich mehrere Körper der Wirbelbeine im höhern Grade litten. [1]

An dem rechten Oberarmbein fand man den Gelenkkopf und einen Theil dieses Knochens in dieselbe weiche Masse umgeändert, und mehr als doppelt so dick, wie im natürlichen Zustande.

Der Knorpel, der die Gelenkfläche deckt, war gesund und gut erhalten, und schien auf der kranken Oberfläche des Knochens, wie aufgeklebt.

An den untern Extremitäten, waren besonders an den Schienbeinen mehrere Stellen, die eine ähnliche krankhafte Umformung, wie die an den Schedelknochen zeigten, deren Gegenwart auch die äussere Ansicht der Leiche verrieth.

Ich übergehe die Erzählung mehrerer Fälle, in welchen ich an einzelnen Stellen, die Knochen als Folge der acuten Ausbildung der Osteomalacie, auf ähnliche Art verändert gefunden habe, und beschreibe nur noch einen Fall, den ich in meiner Sammlung aufbewahre:

1. Da ich mir zum Vorsatze machte, die Veränderungen, welche die Osteomalacie an den Wirbelbeinen erzeugt, eigenthümlich zu schildern; so werde ich die Beschreibung dieses sehr merkwürdigen Präparates, und eines diesem ganz ähnlichen, dessen Beschreibung mir von Soemmerring zu machen freundlichst erlaubte, nebst andern, die ich besitze, später geben; man vergleiche LIX.

Dritte Beobachtung.

Ich besitze das Schulter-, das Ober- und die beiden Vorderarmbeine und eilf Rippen, aus einer Leiche, die ich früher in Mainz zu untersuchen die Gelegenheit hatte, an welchen ich, namentlich an dem Schulter-, dem Oberarm- und den beiden Vorderarmbeinen, so wie an einzelnen Rippen die Veränderungen antraf, die ich in der vorhergehenden Leichenöffnung beschrieb. Ausser diesem fand sich ein ungeheilter Bruch des Ellenbogenbeines und einfache und doppelte Brüche der Rippen, die geheilt sind. An den übrigen Knochen desselben Individuums, fand ich keine Zerstörungen von so auffallender Art, und selbst keine, die mich nur einigermafsen zu dem Glauben berechtigt hätten, dafs die Osteomalacie ähnlich auf sie gewirkt habe, ob ich sie gleich mit aller Sorgfalt untersuchte, und nur die eben beschriebenen aus der Leiche nahm, weil es unmöglich war, mir den Besitz des ganzen Gerippes zu verschaffen.

Nur in dem Verlaufe der Krankheit, der mit der eigenthümlichen Schmerzlichkeit statt hatte, finden wir die Art von Erweichung der Knochen, die ich oben beschrieb; wirkliche Knochentheilchen nämlich, die freilich von ihrer natürlichen Beschaffenheit sehr abgewichen sind, in einzelnen kleinen Massen von äusserem drüsenartigem Ansehen und Gestalt, in den verschiedenen erweichten Stellen.

Entwickelt sich die Krankheit langsam und ohne grofse Schmerzlichkeit, so werden wir die leidenden Knochen im ganzen Umfange ungewöhnlich aufgetrieben und mürbe finden; die Form des Knochens mehr oder weniger verändert, wozu eine oft grofse Zahl von Brüchen, die wir im Leben nicht vermutheten, beitragen.

Die eigenthümliche Ansicht dieser Brüche, die wir vielfältig geheilt, zuweilen im frischen Zustande finden, läfst uns zweifeln, in welchem Zeitraume der Krankheit sie entstanden sind; dafs sie sich im erweichten Zustande der Knochen bilden sollen, läfst sich wohl nicht annehmen, wenn die Erweichung gleichförmig über den ganzen Knochen verbreitet ist; und ich glaube, dafs nur die unvollkommene, eigenthümliche und von der Rachitis sehr verschiedene Art, wie diese Knochen nach ihrer Erweichung wieder nothdürftig einige Festigkeit erhalten, der Zeitraum ist, in welchem diese Knochenbrüche entstehen.

Die Ursache, warum wir sie im Leben selten gewahr werden, liegt darin: weil ihrer Entstehung keine hinreichende äussere Gewalt vorausging, und die natürlichen Verrichtungen der Theile, denen die auf diese Art kranken Knochen zur Unterlage dienen, schon in einer mässigen Steigerung hinreichend sind, die Veranlassung zu solchen Brüchen abzugeben; darum finden wir sie am häufigsten an den Rippen, wo sie schon die Folge geringer Beschwerden in der Respiration seyn können; an den Schlüsselbeinen, an den verschiedenen Knochen des Beckens, vorzüglich dem Sitz- und Schoofsstücke, bei welchen die natürlichen Verrichtungen der Theile, oder die kräftigern Muskeln, die sich an ihnen befestigen, vollkommen hinreichende Ursachen bilden können, Brüche in dieser krankhaften Verfassung der genannten Knochen zu bilden.

Sorgfältige Untersuchungen der Leichen lehren uns, dafs die Knochen, die im kindlichen Alter aus mehreren einzelnen Knochenstücken zusammengesetzt sind, wie

zum Beispiele die Hüftbeine, bei der Mifsstaltung, die sie als Folge der langsam sich bildenden Erweichung annehmen, wie spät sie auch in den höhern Perioden des Lebens statt hat, wieder die Urform derjenigen darstellen, die sie im kindlichen Alter hatten.

Dieses treffen wir vorzüglich an den Knochen des Beckens an. Wir finden als Folge der Osteomalacie, dafs an den Stellen, an welchen im kindlichen Alter das Darm-, Sitz- und Schoofsstück von einander getrennt waren, die vorzüglichste Verunstaltung statt hat; und die Erscheinung, als ob diese drei verschiedenen Knochentheile niemals in einen einzigen Knochen zusammengeschmolzen gewesen wären; oder, als ob später die Verbindungsstellen wieder aufgelockert, getrennt, und daher einzig die Difformität des Beckens bestimmt worden wäre.

Diese Beobachtung ist so beständig, dafs wir sie an allen Verunstaltungen des Beckens als Folge der Osteomalacie antreffen, wozu nur eine oberflächliche Ansicht dieser Knochen in Sammlungen, oder in den verschiedenen Abbildungen gehört.

Die Verunstaltung dieser Becken, wird nämlich daher bestimmt, dafs die Stelle, an welcher das Darmstück mit dem wagerechten Schenkel des Schoofsbeines zusammenstöfst, sich einwärts biegt; und eben so die Verbindung des abwärtssteigenden Schenkels dieses Knochens, mit dem aufwärtssteigenden des Sitzstückes, wodurch der Ein- und Ausgang und der Kanal des Beckens, in allen diesen Fällen auf eine und dieselbe Art verengt wird, und eine wunderbare Aehnlichkeit dieser Becken untereinander, entsteht, wie sich aus der Vergleichung des Beckens, das ich abbilden liefs,[1] und der Becken, die uns Weidmann[2] in der Abbildung mittheilte, und der von Sandifort abgebildeten Beispiele,[3] sehr leicht ergibt.

Was für Verschiedenheiten sich aus dem Vergleiche der Verunstaltungen des Bekkens als Folge der Osteomalacie, und jener, die wir in dem Gefolge der Rachitis sehen, finden, werde ich unten angeben.

3.

Allgemeine Betrachtung der Ursachen der Osteomalacie.

Man hat die Osteomalacie aus den mannigfaltigsten Ursachen hergeleitet, und unter diesen den vernachlässigten Umsichten im diätetischen Verhalten, wie billig eine wichtige Stelle angewiesen. Man hat den Ursprung der Krankheit aus dem Aufenthalte in ungesunder, feuchter, kalter Luft, schlechter Ernährung und mannigfaltigen Fehlern in derselben, Mangel an Bewegung, und so weiter hergeleitet. Man hat anhaltend fortdauernde traurige Gemüthsaffekte, den vorzüglichen Ursachen beigezählt, und die

1. Man vergleiche Tafel I und II.

2. A. a. O. Tab. I, II, III und IV.

3. Museum anatomicum academiae lugduno batavae, Lugduni Batavorum 1793, volumen primum sectio IV. ossa morbosa. Pag. 127.

Volumen II, Tabula I, II, III, IV. Figura 1. 2. 3.

Steigerung derselben, in dem Aufenthalte schlechter Gefängnisse mit Grund angenommen. [1]

Man will sie rein als Folge lange dauernder Rheumatismen, vernachlässigter oder durch den Mifsbrauch des Queksilbers übelgeheilter syphylitischer Krankheiten, oder des Scorbutes gesehen haben.

Man betrachtet sie als Folge lange dauernder Krankheiten überhaupt, oder des plötzlichen Verschwindens verjährter Hautausschläge, aus welcher Ursache dieses immer geschieht, oder als Folge des Aufhörens natürlicher Blutausleerungen, oder der plötzlichen Unterdrückung krankhafter, von welcher Natur sie auch seyn mögen, wenn sie dem Körper in ihrer Dauer Gewohnheit geworden sind.

Es wäre wohl leicht, die Zahl der Ursachen, aus welchen man glaubt, dafs die Osteomalacie ihren Ursprung nimmt, zu vervielfältigen; wir können den Einflufs dieser und mehrerer anderer, auf das Leiden der Knochen aus Thatsachen ohne Schwierigkeiten beweisen, wenn wir bei vorkommenden Knochenleiden den Zusammenhang der Ursachen, mit den Wirkungen, die wir sehen, beständig zu erforschen uns zur Angelegenheit machten.

Indessen werden die angegebenen Ursachen so vielfältig von uns als wirksam in Erzeugung von Krankheiten in Anspruch genommen, dafs sie bei denen ihrer Natur nach ganz verschiedenen, beständig unter der Zahl der schädlichen Einflüsse angetroffen werden.

Die Aehnlichkeit mancher Zufälle, die aus diesen Ursachen ihren Ursprung nehmen, die Thatsachen, dafs Kranke wirklich an Uebeln dieser Art leiden, oder gelitten haben, Gewohnheit und Bequemlichkeit sich der Mühe der Ergründung der nächsten Bedingnisse einer Krankheit zu entziehen, haben freilich allen diesen Ursachen eine Art von Bürgerrecht bei vielen Krankheiten gegeben, das eben so leicht, als es angenommen wird, bestreitbar ist; denn Rheumatism, Scorbut, die syphylitische Krankheit, der Mifsbrauch von Queksilber zur Heilung derselben, können allerdings als entfernte Veranlassungen der Osteomalacie, nicht bestritten werden; aber die Zufälle, die wir bei dieser Krankheit sehen, sind von denen sehr verschieden, die sich rein aus den angegebenen einzelnen Ursachen bilden, und die Veränderungen, welche die Osteomalacie an den Knochen erzeugt, haben nichts mit denen gemein, die wir an den Knochen bemerken, die aus diesen Ursachen gelitten haben. Darum haben wir wohl die Osteomalacie in ihrer Eigenthümlichkeit als die Wirkung ganz anderer Ursachen zu betrachten, als die wir einzeln dafür halten.

Die Osteomalacie hat mit den übrigen Knochenübeln, mit welchem Namen wir sie auch belegen mögen, das gemein, dafs sie mit einem Leiden der Beinhaut verbunden ist, wenn wir gleichwohl die Natur dieses Leidens, in dieser Krankheit nicht genau kennen.

1. Ich werde bei der Betrachtung der Wirkungen dieser Krankheit auf den Rückgrath, einer Wirbelsäule aus der Sammlung von Soemmerrings von einer Kindermörderin Erwähnung thun, die wohl den wichtigen Einflufs dieser Ursachen als Thatsache bezeugt.

Die grofse Schmerzlichkeit, über welche die Kranken oft bei dem anfangenden Uebel klagen, rechtfertigt ausser andern physiologischen Gründen diese Vermuthung.

Man hat sogar einzeln diese Krankheit als Folge einer ursprünglichen krankhaften Affection der innern Beinhaut der Knochen betrachtet, weniger der äussern; aber wer möchte bei einer Zerstörung der einzelnen Theile der Knochen, oder des ganzen Umfanges derselben, im Stande seyn, nachzuweisen, ob die Krankheit ursprünglich von der innern oder der äussern Beinhaut ausgegangen ist; da wir aus der natürlichen Verbindung der Membranen unter sich, am vernünftigsten vermuthen, dafs die Ursache in beiden liege.

Ohne das ganze Gewicht der angegebenen Ursachen in Abrede zu stellen, bleiben wir ungewifs, wie daraus sich diese eigenthümliche Krankheit bildet; wir können billig glauben, dafs es nur eine und dieselbe letzte Ursache gibt, als deren Folge wir die Osteomalacie zu betrachten haben. Die Quellen, aus denen sich diese bildet, mögen so mannigfaltig seyn, als sie wollen.

Wir betrachten im Allgemeinen und rechtlich, diese Krankheit als einen Fehler der Ernährung der Theile, der im vollkommen ausgebildeten Knochen auf mannigfaltige Art statt hat. Wir dürfen vermuthen, dafs aus dem Zusammenflusse vieler der genannten Ursachen sich eine dritte bildet, als deren Folge wir diese eigenthümliche Krankheit der Knochen sehen.

Wir befinden uns also in Hinsicht der Osteomalacie in demselben Falle, in welchem wir rücksichtlich der Erkenntnifs der nächsten Ursache der Rachitis und der Scrophelkrankheit stehen; obgleich wir zugeben müssen, dafs die Wirkungen auf die Knochen in der Osteomalacie, so beständig gleichförmig, und so wesentlich von denen verschieden sind, die wir als Folge der einen, oder der andern der genannten Krankheiten sehen, wodurch wir wohl zu dem Schlusse auf eine eigenthümliche Ursache dieses Uebels, berechtigt sind.

4.

Die Zeit, in der sich die Krankheit ausbildet.

Was in unsere deutliche Einsicht der wahren Natur der Ursachen dieser Krankheit und ihrer Wirkungen auf den Knochen, ganz vorzüglich störend eingreift, ist die Unsicherheit in der Bestimmung des Zeitraumes, in welchem sich diese Krankheit entwickelt und uns in ihrer unwidersprechbaren Form deutlich wird.

Man behauptet, dafs sie sich ohne deutliche Zeichen ihrer Gegenwart, in der kürzesten Zeit vollkommen ausbilden könne. Der verehrliche Brünninghausen will sie in einem Zeitraume von drei Wochen entstehen und ausgebildet gesehen;[1] Andere wollen ihre vollkommene Ausbildung in wenigen Monaten beobachtet haben.

1. Ueber den Bruch des Schlüsselbeines und eine leichte und sichere Methode, denselben ohne Verkürzung zu heilen, mit einem Kupfer. Würzburg 1791. Seite 23.

Dieser Behauptung läfst sich am gründlichsten entgegensetzen, dafs sie gegen die Natur der Gesetze des Lebens und der Ernährung steht; dafs darum die Beobachter den Zeitpunkt, in welchem ihnen die Krankheit unwiderleglich deutlich wird, mit jenem ihrer Entstehung irrig für einerlei halten.

Wir wissen nicht, wie viel Zeit die Natur im kindlichen und Evolutionsalter braucht, um die Ernährung und das Wachsthum der Knochen zu besorgen; im höhern Alter werden uns diese Gesetze noch undeutlicher, aber ich glaube, dafs der Wahrheit der Behauptung nichts entgegensteht: dafs die Fehler aus krankhafter Ernährung der Knochen, sich wenigstens nicht viel schneller ausbilden können, als die naturgemäfse Ernährung derselben geschieht; und dafs diese im erwachsenen Körper langsam statt habe, beweisen uns viele krankhaften Erscheinungen, die sogar auf acutem Wege verlaufen. [1]

Es steht also die Behauptung: dafs die Fehler in der Ernährung, als deren Folge wir die Osteomalacie sehen, in allen ihren Wirkungen in dem Zeitraume statt haben, welchen die Natur bedarf, um den Knochen regelmässig zu ernähren, mit den normalen Gesetzen des Lebens nicht im Widerspruche.

5.

Beurtheilung der Veränderungen, welche die Osteomalacie an den Knochen erzeugt, im getrockneten Zustande derselben.

Ausser der eben angegebenen Ursache, die uns vorzüglich hinderlich ist, die wahre Natur der Osteomalacie zu erkennen, ist die Beurtheilung dieser Krankheit aus getrockneten Präparaten eine der vorzüglichsten.

Die Veränderungen, die wir an den einzelnen Knochen, oder in dem Zusammenhange mit andern, als Folge dieser Krankheit im getrockneten Zustande beobachten, sind wesentlich und aus leicht begreiflichen Ursachen von der Verfassung verschieden, in der wir sie in Leichen finden.

Diese Behauptung finden wir vorzüglich an dem Rückgrathe und dem Becken bestätigt; denn nicht leicht wird Jemand glauben, dafs in denen Becken, welche Weidmann beschrieb, und in der Abbildung mittheilte, die Art von Kunsthülfe statt hatte, zu welcher er, statt des nothwendig geglaubten Gebärmutterschnittes rieth, obgleich in beiden die Geburt der Kinder ohne den Gebärmutterschnitt vollendet wurde, was wohl auch in dem von Stein dem ältern erzählten Falle, möglich gewesen wäre.

Die Art, wie wir bei dem Trockenen verfahren, die grössere oder geringere Sorgfalt,

1. Am deutlichsten möchten uns dieses die Erfahrungen bei dem Brande der Knochen nach der Entzündung beweisen, und die Unsicherheit, in der wir uns oft befinden, zu beurtheilen, ob die Absonderung des todten Theiles des Knochens von dem lebenden, vollkommen geschehen ist; und doch können wir diesen Proceſs nur als die fortdauernde Wirkung des Lebens in den gesund gebliebenen Theilen der Knochen und der aufhörenden Einwirkung in den todten betrachten.

die wir darauf verwenden, bestimmt die Form, die das Präparat annimmt, die beständig von der sehr verschieden seyn wird, welche die Knochen im frischen Zustande hatten.

An dem Rückgrathe und allen den Knochen, die wir zum Rumpfe rechnen, namentlich dem Becken, im Zusammenhange, finden wir diese Behauptung sehr bestätigt, weniger an jedem einzelnen Knochen, wenn wir denselben getrocknet aufbewahren.

Die beste Art, sich und Andere über die eigenthümliche Verfassung der Knochen in der Osteomalacie zu belehren, ist die Aufbewahrung derselben in verdünntem Weingeiste.

6.

Unheilbarkeit der Osteomalacie.

Dafs wir rechtlich diese Krankheit als einen eigenthümlichen Fehler in der Ernährung der Knochen betrachten, möchte wohl auch aus den Erfahrungen deutlich seyn, dafs wir zu ihrer Heilung wenig oder nichts beizutragen im Stande sind; denn, den Zustand, in welchem wir die Knochen nach der Erweichung antreffen, können wir nur als eine sehr nothdürftige Erzeugung neuer Knochenmasse betrachten, wenn sie ja als solche anzusehen ist, die sich wesentlich von der Art unterscheidet, in welcher wir die Knochen nach der überstandenen Rachitis finden.

Daraus können wir auch das Unstatthafte des Vergleiches dieser Krankheit mit der Rachitis deutlich einsehen.

Die Rachitis treffen wir in einem Alter an, in welchem das Leben in allen seinen Factoren in der höchsten Vollkommenheit statt hat, und gerade dieses Verhältnifs ist es, das zur Heilung dieses Uebels am meisten beiträgt, was wir durch unsere Kunst nicht können; darum treffen wir die Knochen der Rachitischen nach der Krankheit, ungewöhnlich dick und fest, in einem gleichsam überernährten Zustande an; die Osteomalacie im Gegentheile, hat in einer Periode des Lebens statt, in der wir schon viele Beeinträchtigung des Ernährungsprocesses finden. Wir treffen wohl in der Erweichung eine Erscheinung an, die mit der in der Rachitis einige Aehnlichkeit hat; aber die Heilung der erweichten Stellen in der Wiedererzeugung neuer Knochenmasse, ist so dürftig, dafs wir statt dichter Knochentafeln, nur dünne leicht zerbrechliche Knochenscheibchen sehen.

Die Frage, warum wir bei dieser dürftigen Knochenernährung, doch die häufigen Brüche, die wir an den einzelnen Knochen finden, geheilt antreffen, ist leicht zu entscheiden: der Bruch eines Knochens ist auch in dieser Krankheit eine Aufforderung für die Natur, die Heilkräfte dort in grössere Thätigkeit zu setzen, wo die grössere Reizung ist; aber die Art der Heilung der Knochenbrüche in dieser Krankheit, geschieht durch dünne aufgelockerte und wieder sehr leicht zerbrechliche Knochenplättchen, wodurch sie sich wesentlich von der Heilung der Brüche unterscheidet, die in gesunden Knochen statt haben.

XXI.

Die Unterschiede der Osteomalacie von der Rachitis.

Die vorhergehenden Bemerkungen geben freilich nur einen unvollkommenen Beitrag zur nähern Kenntnifs dieser Krankheit; indessen werden sie hinreichen, einige Unterscheidungszeichen von der Rachitis anzugeben.

1. Die Osteomalacie und die Rachitis betrachten wir rechtlich im Allgemeinen als Fehler in der Ernährung der Knochen.

2. Ein wesentlicher Unterschied beider Krankheiten, wird sehr erweislich darin liegen, dafs, wo immer Verschiedenheiten in dem Lebens- und Ernährungsprocesse statt haben, auch Verschiedenheiten der Krankheiten statt haben müssen, die wir als Störungen von beiden zu betrachten verbunden sind, und diese treffen wir in den verschiedenen Perioden des Lebens an, in welchen wir diese Krankheiten sehen.

3. Das gemeinschaftliche Symptom beider Krankheiten, ist die Erweichung der Knochen.

4. Nehmen wir auf die verschiedenen Perioden des Lebens Rücksicht, in welchen beide Krankheiten statt haben, so haben wir von daher schon das Recht:

5. Die Art von Erweichung als wesentlich verschieden anzunehmen, weil sie unter verschiedener Ausbildung der Knochen statt hat.

Ausser diesem beweisen uns noch andere Erscheinungen den ausgezeichneten Unterschied des erweichten Zustandes der Knochen in beiden Krankheiten.

6. Bei der Rachitis hat im Allgemeinen keine partielle Erweichung einzelner Knochen statt; noch weniger die einzelner Theile eines und desselben Knochens.

7. Bei der Osteomalacie erstreckt sich die Krankheit vielfältig nur auf einzelne Knochen, oder nur auf einzelne Theile derselben.

8. Bei der Rachitis ist die Erweichung das Resultat eines langsamen Krankheitsprocesses ohne irgend einen Zufall von Schmerzlichkeit, und wir erkennen die unbestreitbare Gegenwart des Uebels gemeinhin erst aus kleinern oder gröfsern Graden von Veränderungen der Form, welche die Knochen annehmen.

9. Bei der Osteomalacie hat die Veränderung, die wir an den Knochen antreffen, oft unter einer eigenthümlichen und grofsen Schmerzlichkeit statt, die ich mit dem Namen des acuten Verlaufes der Krankheit bezeichnete.

10. Wir finden freilich im Gegensatze, dafs sich die Krankheit oft langsam und ohne ausgezeichneten Zufall entwickelt; aber es ist ungewifs, ob nicht die Unvollständigkeit unserer Erforschung des Herganges der Krankheit, das Bedingnifs des Uebersehens kleinerer schmerzlicher Zufälle war, welche die Kranken und die Aerzte gleich wenig achteten.

11. Bei der Rachitis erleiden die Knochen in dem Grade, in welchem die Erweichung an ihnen statt hatte, dadurch Abweichungen von dem normalen Baue, dafs die

langen Knochen sich biegen, und der Rückgrath, der in der Zusammensetzung aller seiner Theile, nur ein Ganzes bildet, mannigfaltige Krümmungen annimmt.

12. Bei der Osteomalacie verkürzen sich wohl die Theile, deren Knochen an diesem Uebel leiden, aber die Ursache davon liegt nicht in der Krümmung der Knochen; sondern in der Anschwellung derselben zu einer ungewöhnlichen Dicke an der vorzüglich leidenden Stelle, die nothwendig mit der Verkürzung desjenigen Theiles verbunden ist, dem der leidende Knochen zur Grundlage dient.

13. Bei der Rachitis hat die Erweichung gleichförmig an dem ganzen Knochen statt.

14. Bei der Osteomalacie finden wir ausser der Erweichung, einzelne Stellen, an denen die Knochenmasse in einen eigenthümlichen Zellstoff aufgelockert ist, in welchem wir dünne, sehr brüchige Knochentheilchen antreffen.

15. Bei der Rachitis finden wir weder in dem Verlaufe der Krankheit, noch nach dem überstandenen Uebel, unbezweifelbare Knochenbrüche; wir sehen die Knochen im Laufe der Krankheit auf die wunderbarste Weise mannigfaltig verdreht; nach derselben schützt sie wohl die eigenthümliche Dichtigkeit, welche die Knochen annehmen, vor Brüchen.

16. Bei der Osteomalacie sehen wir im Verlaufe der Krankheit einen Theil desselben Knochens erweicht, und an andern Stellen einfache und doppelte Brüche. Haben die Knochen den Zustand nothdürftiger Festigkeit wieder erhalten, dann ist erst der Zeitpunkt eigenthümlich bestimmt, in welchem sie aus den geringfügigsten Ursachen Brüche erleiden.

17. Wir besitzen keine Erfahrung, dafs in der Rachitis, Knochen, welche von diesem Uebel ergriffen sind, weder in der Dauer der Krankheit, noch nach derselben, einen Substanzverlust aus Entzündung und Geschwürigkeit erleiden. [1]

18. Bei der Osteomalacie finden wir an den Knochen, einzeln wirklich Verlust der Substanz, wie ich bei der Betrachtung der Wirkungen dieser Krankheitsursache auf den Rückgrath angeben werde; [2] aber dieser Substanzverlust ist von so eigenthümlicher Art, und in gar nichts dem ähnlich, den wir als Folge der Geschwürigkeit der Knochen sehen. Auch treffen wir niemals in der Nähe der in diesem Grade afficirten Knochen, Eitersammlungen an.

19. Die Veränderungen, die wir an den langen Knochen nach der überstandenen Rachitis wahrnehmen, sind bei ihrer Mannigfaltigkeit doch auf gewisse Hauptformen zurück zu bringen.

20. Bei der Osteomalacie hängt die Form, die der leidende Theil annimmt, schon im Leben von Zufälligkeiten ab, und nach dem Tode, von unserer Verfahrungsweise, sie zu trocknen und zur Aufbewahrung geschickt zu machen.

21. Die Ursache dieser Verschiedenheiten liegt zum Theile auch darin: weil die

1. Man vergleiche XIX.
2. Man vergleiche LIX.

Osteomalacie nicht überlebt wird, oder weil sich bei dieser Krankheit kein Zeitpunkt findet, in welchem wir den Kranken geheilt zu erklären im Stande sind.

22. Die Osteomalacie hat in einem Alter statt, in welchem der Ernährungsprocefs nicht in dem Grade wiederkehren kann, dafs der Verlust von so vieler Masse, wodurch die eigenthümliche Natur der Knochen bestimmt wird, denkbar ist; darum finden wir die Knochen mürbe, aufgetrieben, mifsfärbig, leicht zerbrechlich und vielfältig gebrochen.

23. Die Rachitis hat im Gegensatze in dem Alter statt, in welchem der Ernährungsprocefs im vollesten Sinne des Wortes thätig ist. Daraus ist uns die ganze Eigenthümlichkeit der rachitischen Knochen nach der überstandenen Krankheit begreiflich.

24. Die Verunstaltungen, die wir als Folge der Rachitis an den einzelnen Knochen des Beckens, und nothwendig daher an dem Becken im Zusammenhange finden, sind in allen ihren Graden so mannigfaltig und in ihren höchsten Abstufungen so verschieden, dafs es schwer ist, sie alle genau zu beschreiben, wie wichtig uns dieses auch für die Ausübung wäre.

25. Die Veränderungen an den einzelnen Knochen des Beckens und dem Becken überhaupt, als Folge der Osteomalacie, sind, wie ich oben sagte, sehr beständig, und sind es aus denen Ursachen, die ich angab.

26. Bei der Osteomalacie treffen wir die Veränderungen an den Zähnen nicht an, die wir in der Rachitis so häufig zu sehen die Gelegenheit haben, wobei wohl ein Theil der Ursache darin liegt: dafs diese Krankheit in die Periode des Zahnens fällt, und ihre Folgen bis zu derjenigen ausdehnt, in welcher der Zahnwechsel statt hat.

Bei der Osteomalacie werden wir nothwendig diese Erscheinungen nur dann antreffen, wenn die Krankheitsursache auf den Ober- oder Unterkiefer eingewirkt hat.

27. Ob die Rachitis im kindlichen Alter ein Geschlecht vorzugsweise vor dem andern befalle, ist aus Erfahrungen nicht bestimmt.

28. Die Osteomalacie treffen wir vorzüglich als Krankheit des weiblichen Geschlechtes an.

XXII.

Einige allgemeine Betrachtungen über die Wirkungen der genannten Krankheitsursachen, wenn sie nur örtlich sind, vorzüglich in Beziehung auf den Rückgrath.

Die bis jetzt betrachteten Krankheitsursachen haben in ihren Wirkungen auf die verschiedenen Theile des Körpers das unter einander gemein, dafs sie störend in den Lebens- und Ernährungsprocefs der Theile, langsam einwirken; dafs wir als Folge der-

selben, nach der Verschiedenheit der Ursachen, verschiedene, aber jeder der genannten Krankheitsursachen, eigenthümliche Wirkungen sehen.

Da der Gegenstand meiner Betrachtungen die Krankheiten des Rückgrathes sind; so will ich hier einige Bemerkungen über die Wirkungen dieser Ursachen machen, wenn sie nur einzelne Theile und vorzüglich den Rückgrath afficiren.

Es ist oft eine schwierige Aufgabe in der Ausübung, die mannigfaltigen chronischen Krankheiten, denen der Körper unterworfen ist, rein in ihren Ursachen aufzufinden, um ihre Wirkungen, selbst wenn sie sich mehr oder weniger über den ganzen Körper verbreiten, heilen zu können. Schwieriger noch wird die Erkenntnifs der Ursache seyn, wenn die Wirkungen derselben, sich auf einen kleinern Theil des Körpers beschränken; dieser mag nun von den organischen Gebilden seyn, welcher er immer will: die Haut, der Zellstoff, das Fett, die Muskeln, Sehnen, Membranen, Beinhaut, Knochen, Arterien, Venen, Saugadern und Nerven, die einzelnen Theile des Hirns, des Rückenmarkes, oder die übrigen Eingeweide des Körpers.

Wir treffen in der Ausübung vielfältig Krankheiten an, die ihren Grund in Fehlern der Ernährung, aus der einen oder der andern der genannten Krankheitsursachen haben, deren Wirkungen oft nur auf kleinere Stellen des Körpers beschränkt sind.

Die Erkenntnifs der wahren Natur dieser Uebel wird in diesen Verhältnissen schwierig, wenn die Theile, deren Leiden wir behandeln sollen, früher ganz gesund und durchaus nicht von ihrer natürlichen Beschaffenheit abgewichen waren.

Die Verlegenheiten steigern sich, wenn die Theile, deren partielles Leiden wir behandeln sollen, schon vorher krankhaft afficirt waren, weil es schwer ist, die Umänderung, die frühere Krankheiten ihnen erzeugten, und die Störungen alle einzusehen, die sie in den Lebensverrichtungen derselben zur Folge hatten. Wir können aus diesem Grunde nur mühsamer die Folgen erfassen, die durch eine zweite hinzugekommene Krankheit in ihnen erzeugt werden. [1]

Unter diese Krankheitsursachen, die oft nur einzelne Theile des Körpers, und unter diesen oft nur wieder einzelne Stellen befallen, gehören offenbar alle diejenigen, die ich bis jetzt auszeichnete, als deren Folge wir krankhafte Störungen in der Ernährung derselben sehen.

Da wir den Ernährungsprocefs als das Resultat der Gesammtwirkung aller der Organe, die zum Leben gehören, im gesunden Zustande betrachten müssen; so ist es kein Widerspruch, zu glauben, dafs, wenn dieser Procefs durch irgend eine schädliche Einwirkung örtlich gestört ist, die Resultate dieser Störungen auch nur örtlich seyn werden.

In Hinsicht des Rückgrathes will ich einige Bemerkungen machen, deren weitere Ausführung ich mir für die Stellen vorbehalte, die mir dazu am geeignetsten scheinen.

Der Rückgrath, auf den alle die genannten schädlichen Einflüsse einwirken kön-

1. Ich gebe meine Ansichten hier nur im Allgemeinen, weil es schon lange mein Vorhaben war, meine Bemerkungen über die Einwirkung der verschiedenen Krankheitsursachen auf die Theile, die von ihrer natürlich gesunden Beschaffenheit abgewichen sind, eigenthümlich mitzutheilen.

nen, und aus vielfältigen Ursachen, die zum Theile in seiner natürlichen Bestimmung liegen, leichter Einfluſs haben, bietet in seinen krankhaften Erscheinungen auch solche Affectionen dar, die rein auf einen kleinern Theil desselben beschränkt sind. Die Ursache mag nun eine äussere Verletzung: ein Schlag, ein Stoſs, ein Fall, oder irgend eine aus diesen Ursachen zusammengesetzte Wirkung, zum Beispiele: die Erschütterung einer kleinern Stelle des Rückgrathes, seyn; oder die Ursache mag in innern Verhältnissen liegen, oder in solchen, die das Leben und die Ernährung der einzelnen Theile des Rückgrathes besorgen, oder in krankhaften Affectionen derjenigen Theile, die dem Rückgrathe zunächst liegen, und mit ihm in unmittelbarer Verbindung stehen, so wird der schädliche Einfluſs auf die Wirbelsäule lokal bleiben, sobald die Ursache nur auf eine kleinere Stelle einwirkt.

Von den Fehlern in dem Ernährungsprocesse ohne innere Krankheitsursachen und ihrem schädlichen Einflusse auf den Rückgrath, wie wir sie im kindlichen Alter als Folge der ersten Erziehung, übeler Gewohnheiten, und so weiter; in dem Evolutionsalter als Folge der schlechten Haltung des Körpers, nachtheiliger Handbeschäftigungen, Kleidertracht, und so weiter; im männlichen Alter als Folge der Bestimmungen des Lebens; im höchsten Alter als Bedingniſs der Naturgesetze sehen, [1] treffen wir die Veränderungen in der normalen Richtung des Rückgrathes an, die oft rein auf eine Oertlichkeit beschränkt sind, wovon ich weiter unten [2] in der Beschreibung von Präparaten die Beweise geben werde.

Von den genannten innern Krankheitsursachen: der Scrophelkrankheit und der Osteomalacie, treffen wir, wie die Erfahrung lehrt, Veränderungen an dem Rückgrathe an, deren Wirkungen oft rein örtlich an einzelnen Wirbelbeinen zu erkennen sind, obgleich sie vielfältig mit groſsen Folgen in der Abweichung des Rückgrathes von der normalen Form, begleitet sind.

Eine groſse Menge von Beispielen können jeden Arzt davon belehren, und ich werde weiter unten die Beschreibung von Präparaten dieser Art, die vor mir liegen, geben.

Von der Rachitis werden wir so partielle Einwirkungen nicht sehen, denn, obgleich wir an einzelnen Wirbelbeinen ganz vorzügliche Grade der Verunstaltungen aus dieser Ursache antreffen; so werden wir doch an den übrigen, beständig Veränderungen gewahr werden, die uns den Einfluſs dieser Krankheitsursache unwiderleglich deutlich machen.

Ich werde noch von andern Störungen der Ernährung, die sich auf einzelne Stellen des Rückgrathes beschränken, reden, indem ich die Folgen krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes [3] und der Entzündung dieser Theile beschreibe. [4]

Wenn diese Bemerkungen bei der Heilung aller krankhaften Affectionen des Kör-

1. Man vergleiche XVII.
2. Man vergleiche XLVII und XLVIII.
3. Man vergleiche XXIV.
4. Man vergleiche XXV.

pers, die sich auf eine kleine Stelle beschränken, unserer Aufmerksamkeit würdig sind, so verdienen sie unsere vorzüglichen Rücksichten bei den krankhaften Affectionen des Rückgrathes, weil es bei der Heilung der Uebel, die diesen Theil befallen, fast absolutes Bedingnifs ist, die Krankheit in ihrem Uranfange genau zu erkennen; indem alle Bemühungen der Kunst, sie zu heilen, oft dadurch vereitelt werden, dafs der wahre Zeitpunkt ihrer Heilbarkeit vorüber ist.

Die Gelenke und die Theile, welche eine ähnliche Vorrichtung und Bestimmung wie diese haben, denen wir den Rückgrath allerdings beizählen müssen, werden von den Ursachen, die ich bis jetzt erwähnte, vor andern Theilen früher befallen, weil ihre natürliche Bestimmung sie am frühesten eignet, den bösen Eindruck krankhafter Reizungen aus innern Ursachen, in seiner schädlichen Wirkung dadurch zu steigern, dafs die fortgesetzte Bewegung die Reizung nur vermehrt, welche die Krankheitsursache erzeugte.

In dieser Rücksicht werden wir am Rückgrathe, wie an den Gelenken, bei dem leichtesten Verdachte einer Localaffection, nothwendig die natürlichen Verrichtungen des Theiles wesentlich beschränken müssen, um den übeln Eindruck in seinen Folgen zu mildern.

Die Beachtung eines örtlichen Leidens der genannten Theile, ist darum als wesentliches Bedingnifs einer frühern und sichern Heilung zu betrachten.

XXIII.

Die Fehler in der Ernährung der Theile, als Folge eines acuten krankhaften Zustandes.

Diese Fehler bieten in Hinsicht der Veränderungen, die sie an den verschiedenen Theilen des Körpers erzeugen, den Gegensatz derjenigen dar, die ich bisher beschrieb. Die angegebenen Krankheitsursachen wirken langsam, und bringen nach und nach die Störungen in dem Körper hervor, die ich als Fehler in der Ernährung ohne innere Krankheitsursache, und als solche, denen ein specifiker Krankheitsstoff zum Grunde liegt, betrachtete; darum sind diese in ihren Ursachen oft um so schwerer entdeckbar, je örtlicher ihre Wirkungen sind, und vielfältig werden sie uns erst in ihren gröfsern Folgen an den verschiedenen Theilen des Körpers deutlich.

Die Krankheitsursachen, die ich jetzt betrachte, sind: die gesteigerte Congestion des Blutes in die verschiedenen Theile des Körpers, und die Entzündung.

Die Veränderungen, welche diese krankhaften Verfassungen erzeugen, sind ihrer Natur nach schwerer, sie bilden sich schneller aus, lassen uns über die Gegenwart einer krankhaften Verfassung der Theile, gewöhnlich nicht so lange in Ungewifsheit, sind vielfältig um so heftiger, je örtlicher sie sind, und zerstörender in ihren Folgen.

Es wäre wichtig, die Verhältnisse alle genau zu kennen, unter welchen sich die Krankheiten, die man dahin rechnen mufs, ausbilden, und die Ursachen alle deutlich einzusehen, die ihnen zum Grunde liegen.

Wesentlich bleibt es immer, beide Krankheitsformen: die gesteigerten Blutcongestionen nämlich, von der Entzündung genau zu unterscheiden. Die Aehnlichkeit der Zufälle, unter welchen uns beide wesentlich verschiedenen Krankheiten oft erscheinen, berechtigt uns keineswegs, sie unter einander zu verwechseln.

Die Entzündung ist eine eigenthümliche Krankheit mit deutlich ausgesprochenen Zufällen, in genau bezeichneter Form, bestimmt verlaufender Zeit und deutlich bezeichnetem Ausgange, die nur Theile des Körpers befällt, die von ihrer natürlich gesunden Beschaffenheit nicht abgewichen sind.

Den Blutcongestionen liegt keine Ursache zum Grunde, die hinlänglich wäre, eine Entzündung zur Folge zu haben; die Zufälle, von welchen wir sie begleitet sehen, sind mannigfaltig, rücksichtlich ihrer Heftigkeit und Dauer, wodurch die Form des Uebels in dem leidenden Theile verschieden wechselt; die Veränderungen, welche sie an den leidenden Theilen zurücklassen, sind, wenn die Congestion lange dauerte: Vergrösserung des Umfanges der Theile durch Veränderung des Zellstoffes, Erweiterung der Gefäfse, und bleibende gröfsere Anhäufung des Blutes, wodurch die auf diese Art afficirten Theile, allmählig von ihrer natürlichen Beschaffenheit abweichen, und unfähig werden, der Sitz einer wahren Entzündung zu seyn.

Für die Praxis sind diese Unterschiede wesentlich und wichtig; weil die Neigung, überall Entzündung zu sehen, die zeitweise in der Ausübung herrscht, allerdings von eben so schädlichen Folgen begleitet seyn mufs, als die Lehre, die Vielfältigkeit dieser Krankheitsform zu bezweifeln, die eine zeitlang die Handlungsweise der Aerzte bestimmte.

XXIV.

Die krankhaft gesteigerte Congestion des Blutes in die Theile.

Hat in einem Theile eine krankhaft gesteigerte Congestion des Blutes statt, so wird der höhere oder geringere Grad des schädlichen Einflusses derselben, von sehr verschiedenen Umständen abhängen, die wir berücksichtigen müssen.

Anders wird die Folge einer solchen Congestion seyn, wenn sie sich langsam ausbildet; anders, wenn sie aus einer statt habenden Localreizung schneller geschieht. Verschieden wird der Erfolg dieses krankhaften Zufalles seyn, wenn die Ursache, die ihn erzeugte, eine mehr oder weniger gleichförmige krankhafte Steigerung in alle Gefäfssysteme des leidenden Theiles verbreitet, oder die gesteigerte arteriöse Thätigkeit mit der gleichförmig gesteigerten Thätigkeit der Venen statt hat, ohne dafs die Wirkung

der Saugadern dabei wesentlich behindert ist. Anders wird der Erfolg seyn, wenn die krankhaft gesteigerte Thätigkeit sich nur über ein Gefäfssystem verbreitet, und die andern ihre natürliche Thätigkeit fortsetzen; oder, wenn nur die arteriöse Thätigkeit durch die Krankheitsursache erhöht ist, die der Venen und Saugadern aber, in ihrem natürlichen Verhältnisse, in so ferne dieses in der Mehrzahl möglich ist, fortbesteht. Der Erfolg des krankhaften Einflusses wird aus leicht begreiflichen Ursachen dann schneller bemerklich seyn.

Eine andere Krankheitsform wird sich bilden, wenn die reizende Ursache wenig auf die Nerven des leidenden Theiles einwirkt; und wieder eine andere, wenn die Einwirkung zuerst auf die Nerven geschieht, und das Leiden der verschiedenen Gefäfssysteme des afficirten Theiles, die Folge der krankhaften Verstimmung in dem Systeme der Nerven ist.

Es wird sich eine andere Modification der Krankheit bilden, wenn die krankhaft gesteigerte Congestion des Blutes, auf den Gesammtorganismus zugleich einwirkt, oder blos örtlich bleibt.

Es wird eine andere Krankheitsform hervortreten, wenn die natürlichen Verrichtungen der verschiedenen Gefäfssysteme, schon früher durch ein eigenthümliches Leiden derselben, Störungen erlitten haben, und in dieser Beziehung werden unsere Rücksichten auf die Krankheiten, die wir so häufig in dem venösen Systeme antreffen, von vorzüglicher Wichtigkeit seyn; weil die gesteigerte arteriöse Thätigkeit, ein anderes Leiden in den Theilen zur Folge haben wird, in welchen die Venen früher Veränderungen erlitten haben, die auf ihre Verrichtungen störend einwirken.[1]

Diese Ansichten umfassen bei weitem nicht alle die Verschiedenheiten, die wir als Folge der krankhaft gesteigerten Congestion des Blutes in einem Theile sehen; denn ich lasse die verschiedenen dazwischen liegenden Grade dieser Wirkungen auf die verschiedenen organischen Gebilde unberührt.

Es wird zum Beispiele eine andere Form des Leidens statt haben, wenn die krankhafte Congestion des Blutes in Theilen geschieht, deren natürliches Gewebe fest und gegen andere straffer ist, wie die Knochen, die Beinhaut, die Sehnen, die sehnigen Ausbreitungen, oder die Bänder; und eine andere, wenn es weichere Gebilde des Körpers sind, zum Beispiele, der Zellstoff, die Muskeln und so weiter.

Die Sicherstellung aller Bedingnisse einer deutlichen Einsicht in die Natur der Uebel, die sich aus Congestionen des Blutes bilden, ihrer Ursachen und Folgen, ist darum in vielen Fällen schwierig.

Um eine gründliche Einsicht in die Erkenntnifs verwickelter Krankheiten dieser Art zu bringen, ist es nothwendig zu erforschen, ob der Kranke geneigt zu Uebeln ist, die sich in einer krankhaften Steigerung der arteriösen Thätigkeit begründen; ob ein Leiden des venösen Systemes hervorstechend bemerklich ist; ob irgend Störungen in den Verrichtungen des Saugadersystemes, den vorzüglichen Charakter seiner Krankheiten bestimmen; ob eine krankhafte Stimmung in dem Systeme der Nerven, den

1. Ich hoffe darüber bald meine Ansichten, wie ich sie aus der Erfahrung entnahm, mittheilen zu können.

leichtesten Zufällen einer krankhaften Affection, denen der Leidende unterworfen ist, einen grofs bedeutenden Charakter gibt, der in der Wesenheit nicht statt hat.

Die Veränderungen an den verschiedenen Theilen des Körpers, aus krankhaft gesteigerten Congestionen des Blutes, die sich aus mehr oder weniger krankhaften Modificationen der Gefäfse bilden, werden aus leicht begreiflichen Ursachen am häufigsten an denen Organen bemerkbar seyn, die ein weiches Gewebe haben, vorzüglich an den Eingeweiden. Indessen werden sie an allen übrigen organischen Gebilden, in denen wir dieselben Gefäfse finden, vorkommen, nothwendig darum auch in den Knochen.

Die Veränderungen, die wir an diesen als Folge krankhaft gesteigerter Congestion des Blutes wahrnehmen, werden von den krankhaften Affectionen abhängen, welche die Gefäfse in der äussern Beinhaut, oder im innern Gewebe des Knochens, oder in der Membran, welche das Mark umschliefst, erleiden.

Die Erfahrung, dafs die Knochen häufig eine Vergrösserung ihres Umfanges erleiden, beweist uns allerdings, wie vielfältig krankhafte Congestionen des Blutes in ihnen statt haben, die, wenn sie einmal ausgebildet sind, nicht leicht wieder auf den normalen Zustand zurückgebracht werden können.

An den langen Knochen finden wir, dafs, wenn die Congestion in allen Theilen des Knochens statt hat, er in seinem ganzen Umfange an Masse zunimmt. Wir pflegen diesen krankhaften Zustand mit dem Namen Hyperostosis zu belegen.

Hat die Congestion nur an einer kleinern Stelle statt, so bildet sich die Krankheitsform, die wir mit dem Namen Exostosis bezeichnen.

Bei diesen doppelten krankhaften Erscheinungen an den langen Knochen, finden wir sie bald fester, bald schwammiger, darum im ersten Falle schwerer, im andern leichter (Spina ventosa).

Welche krankhaften Veränderungen am Rückgrathe als Folge krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes statt haben, werde ich weiter unten ausführen. [1]

XXV.

Die Entzündung in den Knochen.

Dafs in den Knochen, als den härtesten Theilen des Körpers, wie in den weichsten Gebilden desselben, eine wahre Entzündung statt haben könne, hat wohl niemals ein Arzt bezweifelt, dem die Erforschung des organischen Baues der Knochen, eine ernste und wissenschaftliche Angelegenheit war.

Wir treffen wahre Entzündungen in den Knochen an; sie sind uns aus ihren Zufällen in der Entzündungsperiode, aus den Ausgängen, die wir bei wahren Entzün-

1. Man vergleiche XXXIX, XL und XLI.

dungen sehen: der Eiterung der Knochen (Caries), oder dem Brande derselben (Necrosis) deutlich. In so ferne haben unter den Aerzten keine Widersprüche statt.

In der Ausübung verhält sich die Sache anders; Aerzte und Wundärzte streiten oft über die Gegenwart einer Entzündung im Knochen, deren Daseyn in Ansammlungen von Eiter bewiesen ist, die aus der Geschwürigkeit derselben ihren Ursprung nehmen, und die wir aus Leichenöffnungen unwiderleglich beweisen können; wenn man sich gleichwohl in der Dauer des Lebens des Kranken, in der Sicherstellung der Gegenwart einer wahren Entzündung im Knochen, nicht vereinigen konnte.

Es erlitt grofse Widersprüche, bis man eine Gleichnamigkeit der Krankheiten der Knochen mit jenen der weichen Gebilde des Körpers, als wahrhaft bestehend annahm; die Entzündung in den Knochen, die Geschwürigkeit und den Brand derselben, rein als dieselben Krankheitsverfassungen erkannte, die man als Entzündung, Geschwürigkeit und Brand der übrigen organischen Gebilde erklärte.

Wundärzte, die ihrer Ausübung eine wissenschaftliche Nachweisung geben wollten, haben auf sorgfältige anatomische Untersuchungen gegründet, unsere Begriffe über die Krankheiten der Knochen berichtigt, und ihnen die Bedeutung gegeben, in welcher sie jetzt vor uns liegen.

Wie jetzt die allgemeine wissenschaftliche Ueberzeugung steht, würde es ein vollkommen überflüssiges Unternehmen seyn, beweisen zu wollen, dafs in den Knochen, aus welchem Gewebe ihre einzelnen Theile auch immer bestehen mögen, eine wahre Entzündung statt haben kann, als deren Folge wir die Eiterung oder den Brand derselben sehen. Das feste Gewebe der Knochen verhält sich in dieser Hinsicht wie das schwammige, weil wir in beiden als Folge der Entzündung, Eiterung des Knochens finden, und in denen Knochen, deren Gewebe rein schwammig ist, auch eine brandige Zerstörung antreffen, die man früher läugnete, die aber nach Weidmann's Beobachtung statt hat.[1] In der Folge habe ich sie aus eigener Erfahrung vielfältig bestätigt gefunden.[2]

An den Wirbelbeinen werde ich die brandige Zerstörung einzelner in einer Abbildung nachweisen.[3]

Fruchtlos wird aber die Untersuchung, wie ich glaube, nicht seyn, auf welchen Bedingnissen es beruhet, dafs wir vielfältig Entzündung in den Knochen übersehen, oder sie läugnen; und darum will ich mich mit der Erörterung derselben beschäftigen.

1. De necrosi Ossium cum figuris ductis in Aere. Francofurti ad Moenum 1793. Fol. an mehreren Stellen.

2. Ich habe bei einem Kinde die beiden Keilbeine der Fufswurzelknochen, das grössere innere und das zweite oder mittlere, die nach einer heftigen Entzündung brandig wurden, ohne alle Mühe herausgenommen, weil die Natur selbst im Verlaufe der Krankheit, sie der geschwürigen Oberfläche des Fufses näher brachte. Ich bewahre beide in meiner Sammlung.

Man vergleiche ausserdem hiermit die Kupfertafeln, die mein verewigter Bruder und ich, der deutschen Uebersetzung des Programmes beifügten:

J. P. Weidmann, De abusu ferri candentis, ad separandas partes ossium mortuas, Mogunt. 1797. 4.

J. P. Weidmann, Ueber den Mifsbrauch des glühenden Eisens, um brandige Knochenstücke abzusondern, aus dem Lateinischen mit Zusätzen und acht Kupfertafeln, von Joseph und Carl Wenzel, Frankfurt a. M. 1801, die Tafel 5 und 6, vorzüglich die siebente Tafel erste Figur, und die achte Tafel, erste, zweite, dritte, vierte und fünfte Figur.

3. Man sehe Taf. V Fig. 4 und 5.

XXVI.

Untersuchung der Ursachen, warum uns vielfältig wahre Entzündungen in den Knochen, in ihrer Entstehung und Dauer nicht deutlich werden.

Wenn wir nur eine einzige krankhafte Verfassung in bestimmter Form und Zufällen, wahre Entzündung nennen können; so mufs die Ursache, warum wir diese Krankheitsform oft in den Knochen nicht erkennen, warum wir sie sogar noch bezweifeln, wenn wir sie aus einem ihrer Ausgänge: der Eiterung, oder dem Brande, zu erkennen im Stande waren, in Verhältnissen liegen, die unserer Aufmerksamkeit entgehen.

Aus diesem Versäumnisse scheint es geschehen zu seyn, dafs Aerzte und Wundärzte, uns über eine eigenthümliche Art von Ausbiegung des Rückgrathes, die wir als Folge der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine sehen, rücksichtlich ihrer Ursachen, Zufälle und Heilung, entweder unrichtig, oder zweifelhaft und unbestimmt belehrt haben.[1]

Ich will einige Ursachen angeben, worauf vielleicht die Unzuverlässigkeit unserer Erkenntnifs und Urtheile über die Gegenwart wahrer Entzündungen in den Knochen beruht.

Zu den ersten und wichtigsten rechne ich die Verschiedenheit des Alters, in welchem Entzündungen statt haben; denn wir begreifen leicht, dafs eine wahre Entzündung sich rücksichtlich der Zufälle, die sie erregt, anders in dem ersten kindlichen Alter; anders in der Evolutionsperiode; anders nach dem vollendeten Wachsthume, und anders im höchsten Alter verhalten müsse.

Die Erfahrung lehrt, dafs die Erscheinungen und Zufälle der wahren Entzündung, bei Kindern von denen verschieden sind, die wir im ausgebildeten Zustande des Körpers sehen. Eine kurze Betrachtung reicht hin, uns die Ursache dieser Unterschiede vollkommen begreiflich zu machen.

Alle unsere Bestimmungen der wahren Entzündung in den verschiedenen Theilen des Körpers, sind aus dem Alter entnommen, in welchem der Körper vollkommen ausgebildet, und die Gesammtthätigkeit aller Organe dahin gewendet ist, das Leben in der Ernährung der Theile, und der vollkommensten Gleichheit aller Verrichtungen zu erhalten.

Ist der Reproductionsproceſs wie bei Kindern in den ersten Lebensjahren, sehr thätig; so werden die Zufälle einer wahren Entzündung, in dem Grade geringer seyn, als die allgemeine Lebensthätigkeit auf viele Zwecke hinwirkt, und wohl selten in diesem Alter eine so heftige Localreizung statt hat, dafs sie die Gesammtthätigkeit aller Lebenskräfte auf einen Punkt leitet, ohne mit etwas anderm als mit dem Aufhören des Lebens

1. Man vergleiche LXI, LXII, LXIII und LXIV.

verbunden zu seyn. Ausserdem, dafs bei Kindern weder die Organe, in denen Entzündungen statt haben, noch die Theile, in deren krankhaftem Zustande wir das nächste Bedingnifs der Entzündung finden, so ausgebildet sind, dafs sie die Zufälle einer wahren Entzündung, wie im ausgebildeten Körper erregen können.

So lange also der Lebensprocefs in einem seiner Factoren, wie in dem kindlichen und dem Entwickelungsalter, in der Plasticität gesteigert ist, können wohl wahre Entzündungen statt haben; aber diese werden nicht in der Form und den Zufällen erscheinen, wie sie uns bei dem vollkommen ausgebildeten Körper deutlich werden.

Die Erfahrung lehrt, dafs uns bei Kindern wahre Entzündungen derjenigen Theile viel deutlicher werden, deren Entwickelung entweder schon vollkommen geschehen ist, oder die ihrer Ausbildung näher als andere stehen. Wir werden in der Praxis weniger Schwierigkeiten haben, bei Kindern die Entzündung des Hirns und seiner Theile, des Seh- und Hörorganes und der Luftröhre zu erkennen, als anderer Theile ihres Körpers.

Die Erfahrung lehrt, dafs an den Theilen, die unvollkommener entwickelt sind, als die angegebenen, seltener Entzündungen vorkommen, weil der Entwickelungsprocefs in seiner hervorstechenden Thätigkeit an ihnen statt hat.

Die Erfahrung lehrt, dafs die Entzündung irgend eines organischen Gebildes, bei Kindern ganz andere Zufälle erregt, und nothwendig in dem Grade verschieden erregen mufs, als der Theil, in welchem die Entzündung statt hat, von seiner endlichen Ausbildung entfernt ist. So werden wir kaum bei Kindern vor den vollendeten ersten Lebensjahren, die Entzündung der Muskeln aus den allgemeinen Zeichen wahrzunehmen im Stande seyn, aus denen wir sie im ausgebildeten Zustande erkennen.

Dasselbe sehen wir an den Knochen.

Wir treffen in den ersten Jahren des Lebens vielfältig Entzündungen der Knochen, selbst an den Gelenktheilen, ohne die Zufälle an, welche diese Krankheitserscheinung im höhern Alter begleiten. Die Zufälle, die wir dabei sehen, werden mit dem Grade der Ausbildung der Knochen im Verhältnisse stehen.

Dieses läfst sich aus einer unendlichen Menge von Erfahrungen beweisen, in welchen wir die Knochen bei Kindern wirklich entzündet und in Eiterung übergegangen finden, ohne dafs wir weder den einen noch den andern krankhaften Procefs deutlich bemerken, wenn wir in dem Verlaufe dieser Krankheit, dieselben schweren Zufälle erwarten, die wir bei wahren Entzündungen der Knochen und der Gelenke, im erwachsenen Alter sehen.[1]

Im höchsten Alter, in welchem die Ernährung der Knochen durch die mannigfaltigen Veränderungen ihres ernährenden Organes, sehr wesentlich beeinträchtigt ist, werden wir kaum die Gelegenheit haben, eine wahre Entzündung der Knochen zu sehen.

1. Ich werde unten mehrere Beweise angeben, um die Ursachen zu erörtern, warum die Meinungen der Schriftsteller über die eigenthümliche Art von Cyphose, die sich aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bildet, die eine so häufige Krankheit des kindlichen Alters ist, so mannigfaltig verschieden sind; indem man sich nicht vereinigen konnte, eine Entzündung der Wirbelbeine anzunehmen, weil das entzündliche Stadium der Krankheit durch keine hervorstechenden Zufälle ausgezeichnet ist.

Wenn bei Kindern unläugbar Entzündungen in den Knochen statt haben, und die Unvollkommenheit der Knochenentwickelung zum Theile die Ursache ist, dafs wir sie nicht aus den vollen Zeichen dieser Krankheitsform erkennen; so wird im höchsten Alter die entgegengesetzte Beschaffenheit der Knochen, den hinreichenden Grund abgeben, warum eine in diesem statt habende wahre Entzündung dieser Theile, nicht von allen den Zufällen begleitet ist, die wir bei der Entzündung der Knochen im männlichen Alter sehen.

Im höchsten Alter haben Schmälerungen aller Art in der Ernährung des ganzen Körpers statt, am frühesten in den Knochen; sie werden mürbe, brüchig, und die ganze Kraft ihres Lebens reicht oft nur nothdürftig, oft gar nicht hin, Brüche derselben zu heilen.

Wir können unter diesen geschmälerten Verhältnissen des Ernährungsprocesses, eine wahre Entzündung mit allen ihren Folgen glauben; indessen wird sie selten und nicht von denjenigen Zufällen begleitet seyn, die wir im männlichen Alter bei der Entzündung der Knochen finden.

Indem wir wahre Entzündungen in jedem Lebensalter beobachten, müssen wir bei der Beurtheilung ihrer wirklichen Gegenwart wissen, dafs sich im kindlichen Alter Entzündungen verhalten, wie sie sich immer nach Maafsgabe der Entwickelung der entzündeten Theile, und der Organe, deren Leiden wir als die nächste Ursache der Entzündung ansehen, verhalten können.

Im Gegensatze wird im höchsten Alter eine wahre Entzündung der Knochen, nur in dem Grade statt haben, und durch die Zufälle uns deutlich werden können, die aus der Beeinträchtigung der Ernährung, und somit des Lebens der Knochen, leicht erfafslich sind.

Das Hervortreten der Zufälle der Entzündung, hat gewöhnlich um so schneller statt, als das Leben der Theile, ihre Empfindlichkeit und Reizbarkeit, in höherm oder geringerm Grade stehen. Das eigenthümliche Leben der Knochen ist gering, sie werden darum oft höhere Grade krankhafter Eindrücke erleiden, ohne dafs uns die Gegenwart einer Krankheit, selbst der Entzündung, durch ausgezeichnet grofse Zufälle deutlich wird.

Das Leben der Knochen und ihre gesunde Beschaffenheit, hängen von der Beinhaut ab, die überall die Knochen umgibt, und durch kurzes Zellgewebe und die aus ihr in die Knochen dringenden Gefäfse mit ihnen verbunden ist. In der Beinhaut verästeln sich die Gefäfse des Knochens, und dringen mit den Fortsätzen der Beinhaut, welche die Kanäle der Knochen auskleidet, in das Innere der Knochen selbst.

Bei den langen Knochen vertritt die das Mark enthaltende Membran, die Stelle der innern Beinhaut, die sich von der äussern rücksichtlich ihrer Struktur wesentlich unterscheidet, obgleich beide durch ihre Gefäfse untereinander zusammenhängen.

An den schwammigen Knochen trifft man ausser der Verschiedenheit des Markes keine deutlich ausgezeichnete Membran an, die es umschliefst; das Mark steht in unmittelbarer Berührung mit dem Knochengewebe selbst.

Weder in der Beinhaut, noch in der Membran, welche das Mark umkleidet, war

man bis jetzt im Stande, Nerven nachzuweisen; obgleich nach den Versuchen von Bichat, das Mark selbst im gesunden Zustande der Sitz einer sehr lebhaften Empfindlichkeit zu seyn scheint.

Diese von Duverney, Bichat und Andern, durch Versuche aufgefundene Empfindlichkeit des Markes in den langen Knochen, würde bei der grofsen Verschiedenheit der markigen Substanz in den schwammigen, allerdings einen Beweis mehr abgeben, warum Entzündungen in diesen, oder in den schwammigen Endtheilen, von weniger ausgezeichneten Zufällen begleitet sind, als in dem festen Gewebe der langen Knochen.

Krankhafte Veränderungen, die in der Beinhaut, oder in den Gefäfsen derselben statt haben, werden darum krankhafte Veränderungen in den Knochen, zur unausbleiblichen Folge haben; sie begründen sich zum Theile in dem Mifsverhältnisse, in welches die Knochen zu der Beinhaut kommen; ob wir diese früher oder später erkennen, wird davon abhängen: ob sich die krankhaften Veränderungen in der Beinhaut, schneller oder langsamer bilden.

Die Entzündung ist die einzige Verfassung, in welcher dieses Mifsverhältnifs am schnellsten entsteht.

Die Krankheitszufälle, und namentlich die der Entzündung, werden um so schneller erkenntlich seyn, je fester die Beinhaut dem Knochen anliegt, und dieses ist beständig bei Erwachsenen der Fall, und fängt mit dem Zeitpunkte an, in welchem die Knochen vollkommen ausgebildet sind. Im jugendlichen Alter, in welchem die Beinhaut die Knochen nur locker umgibt, wird die krankhafte Spannung derselben, als Folge der Entzündung, ein sehr verspäteter Zufall seyn, aus dem wir die Entzündung der Knochen in diesem Alter zu erkennen im Stande sind.

Je weniger sich der krankhaften Affection der Beinhaut, und somit der Knochen, ein Hindernifs entgegensetzt, desto unmerklicher werden die Zufälle seyn, die das Knochenleiden erregt. Darin begründet sich der wesentliche Unterschied der Zufälle der Affectionen der Markhaut in den Höhlen der langen Knochen, von denen, die an den äussern Theilen der Knochen statt haben. [1]

Knochen, an denen stellenweise die Beinhaut durch andere membranöse Ausbreitungen ersetzt wird, werden sich bei krankhaften Affectionen und vorzüglich bei der Entzündung anders verhalten, als solche, an denen die äussere Beinhaut und innere Markhaut, durch den Zusammenhang der Gefäfse, als ein Ganzes besteht.

Bei den flachen Knochen, wie die des Schedels sind, werden Verletzungen der äussern Beinhaut, nicht nur mit schwerern Zufällen verbunden seyn; sondern die Folgen werden sich auch schnell und fast in demselben Umfange auf die innere Tafel verbreiten, in welchem die äussere verletzt ist. Künstliche, [2] oder durch Zufall gebildete Verletzungen der äussern Beinhaut, beweisen dieses.

1. Klassisch hat darum Weidmann in seinem Werke:

De Necrosi Ossium, Francofurti ad Moenum 1793. Fol., die Zufälle der innern Necrose von dem Brande der äussern Oberfläche der Knochen unterschieden.

2. Ich habe diese Versuche mit meinem verewigten Bruder schon 1792 mit aller nur möglichen Sorgfalt in

Bei den rein schwammigen Knochen, wie die Wirbelbeine sind, oder den schwammigen Endtheilen der langen Knochen, hat ein anderes Verhältnifs der äussern Beinhaut statt; die Markhaut fehlt ihnen, und bei dem krankhaften Verhältnisse der Gefäfse im entzündlichen Zustande, setzt sich ihrer Ausdehnung weniger Widerstand entgegen, als bei dem festen Gewebe der langen Knochen; und es mufs sich darin ein Bedingnifs mehr begründen, warum wir selbst wahre Entzündungen in denselben, später zu erkennen im Stande sind.

Eine andere Ursache, warum wahre Entzündungen in den Knochen überhaupt, vorzüglich in den schwammigen, besonders im kindlichen Alter, nicht mit dem ganzen Umfange aller der Zufälle erscheinen, die wir gewöhnlich mit Entzündungen verbunden sehen, hängt von den Veränderungen ab, welche die Knochen früher durch den Einfluss anderer Krankheitsursachen erlitten haben.

Wir müssen nothwendig hierher alle die Veränderungen rechnen, die im kindlichen Alter störend auf die Ernährung und Ausbildung der Knochen einwirkten; sie mögen ihren Ursprung aus gestörten Verrichtungen der mancherlei Arten von Gefäfsen, aus dem gestörten Einflusse der Nerven auf die Ernährung, oder von specifiken Krankheitsstoffen nehmen.

Wir wissen zum Beispiele, dafs in der Rachitis und der Scrophelkrankheit, die Beinhaut zwar angeschwollen ist, aber die Knochen lockerer als im natürlichen Zustande umgibt; wir kennen die krankhafte Beschaffenheit der Beinhaut im Scorbut, und so weiter.

Wenn diese mannigfaltigen Leiden der Beinhaut, zwar die Bedingnisse zu einer wahren Entzündung nicht aufheben, so werden sie doch beständig eine Ursache abgeben, dafs sich die reine Form, aus der wir gewöhnt sind die wahre Entzündung zu erkennen, nicht auszubilden vermag.

Wir dürfen als Bestätigung des Gesagten, nur die vielfältigen Entzündungen und Eiterungen der Knochen berücksichtigen, die wir als Folge der Scrophelkrankheit sehen, oder die während des Scrophelleidens, aus andern Ursachen bestimmt werden.

Aus diesen Bemerkungen werden wir entnehmen, warum uns Krankheiten des Rückgrathes, deren Ursache die Entzündung und Eiterung einer gröfsern oder kleinern Zahl von Wirbelbeinen ist, in ihren Zufällen und Folgen oft lange undeutlich bleiben; warum uns mannigfaltig auch die Kenntnifs der Ursachen, welche die Entzündung bestimmten, wenig behülflich ist, die wahre Natur des Uebels zu erkennen; denn dieselben Ursachen, sie mögen äussere oder innere seyn, die schädlich auf den Rückgrath einwirken, werden nach der Verschiedenheit des Alters, in welchem der Eindruck statt hatte, von sehr verschiedenen Zufällen begleitet seyn. Dieses lehrt uns besonders die Erfahrung in den Folgen äusserer schädlicher Einwirkungen auf den Rückgrath im kindlichen Alter.[1]

Pavia gemacht, und hebe die Resultate derselben in meiner Sammlung auf. Man vergleiche hiermit die Uebersezzung der Weidmannschen Schrift:

Ueber den Mifsbrauch des glühenden Eisens, um brandige Knochenstücke abzusondern, Seite 36, Note 20.

1. Man hat darum vorzüglich im kindlichen Alter äussere Schädlichkeiten: einen Fall, Stofs, oder Schlag

So glaube ich wenigstens mehrere der vorzüglichern Ursachen angegeben zu haben, warum uns vielfältig wahre Entzündungen der Knochen, in ihrer Entstehung und Dauer nicht deutlich werden.

Ich will diese Bemerkungen auf die Art von Krümmung des Rückgrathes anwenden, die unbestreitbar, Folge der Entzündung der Wirbelbeine ist; um unsere Aufmerksamkeit auf die ersten Anfänge dieses Uebels zu leiten, ehe sich eine Krümmung des Rückgrathes gestaltet; weil es nur in diesem Zeitraume der Krankheit möglich ist, die Krümmung des Rückgrathes zu verhüten, und der Kunst ein glückliches Resultat ihrer Bemühungen zu verschaffen.

Betrachtung der Krankheiten, die am Rückgrathe und seinen verschiedenen Theilen statt haben.

XXVII.

Allgemeine Bemerkungen.

Ich habe den Rückgrath in vielfältigen Rücksichten zum Gegenstande einiger Bemerkungen gemacht, die ich nothwendig glaubte, um die Ansichten des natürlichen Baues der Theile und ihrer Verrichtungen, dahin zu verwenden, dafs wir krankhafte Störungen, die nicht nur auf die Umänderung der Form, sondern auch auf die Verrichtungen der Theile einwirken, am natürlichsten und einfachsten einzusehen im Stande sind. Ich glaube, dafs eine Belehrung, die von daher ausgeht, die einfachste und leicht begreiflichste ist.

Ausserdem fängt die Lehre der Krankheiten am richtigsten von den einfachsten Abweichungen an, die wir an den Theilen bemerken, die, wenn sie uns auch noch nicht als Krankheiten höherer Bedeutung erscheinen, doch mannigfaltig störend in die natürlichen Verrichtungen derselben eingreifen.

Diese Art von Erforschung wird auf die Ausübung unserer Kunst den wichtigsten Einflufs haben; indem unser Urtheil über die Natur der Krankheiten, und unsere Handlungsweisen, nur auf diesem Wege auf gründlichen Nachweisungen beruhen.

auf den Rückgrath, als Ursache einer Rückgrathskrankheit vielfältig geläugnet; weil keine entzündlichen Zufälle als unmittelbare Folgen der erlittenen äussern Gewalt bemerklich waren; obgleich die später sich entwickelnde Eiterung der Wirbelbeine und die darauf folgende Mifsstaltung des Rückens, erweislich nur diese Ursachen hatten.

Bei den verschiedenen Krankheiten, die wir am Rückgrathe finden, wird uns die genaueste Kenntnifs des anatomischen Baues der Theile und ihrer Verrichtungen im Leben, vorzüglich behülflich seyn, die Uranfänge der Krankheiten richtig zu erkennen, denen dieser Theil vielfältig unterworfen ist.

Mit diesen Kenntnissen werden wir nicht leicht in die Verlegenheit gerathen, kleinen krankhaften Erscheinungen einen bedeutenden Charakter beizulegen; aber noch weniger werden wir uns des entgegengesetzten Fehlers schuldig machen, Krankheitszufälle unbedeutend und klein zu achten, die mit Krankheiten wichtiger Art verbunden sind; und aus dieser Ansicht wird sich die Ordnung rechtfertigen, die ich bei meinen Bemerkungen über die Krankheiten des Rückgrathes befolge.

XXVIII.

Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der einzelnen Wirbelbeine.

Betrachten wir eine grofse Zahl Wirbelbeine, wie wir sie in Sammlungen vielfältig antreffen, so finden wir verschiedene Veränderungen an ihnen, die wir bald als ursprüngliche Fehler der Bildung, bald als Folge später sich bildender Krankheiten ansehen müssen.

Mehrere dieser Veränderungen sind von der Art, dafs wir sie als osteologische Varietäten, ohne allen, wenigstens sehr unbedeutenden Einflufs für den Rückgrath betrachten können. Andere, vorzüglich diejenigen, die an den Körpern der Wirbel statt haben, haben Fehler in der normalen Form des Rückgrathes, und somit Störungen in den natürlichen Verrichtungen dieses Theiles zur Folge. Andere, die vorzüglich an den Bogen und Fortsätzen der Wirbelbeine beobachtet werden, sind gewöhnlich mit wichtigen krankhaften Affectionen der Theile verbunden, die in dem Kanale der Wirbelsäule liegen, und verdienen unsere besondere Aufmerksamkeit.

Im Ganzen treffen wir bei diesen verschiedenen Affectionen der Wirbelsäule und des Rückenmarkes, wie auch Meckel [1] richtig behauptet, dieselben an, die wir am Schedel und dem Hirne wahrnehmen.

Es würde mich in meinen Bemerkungen über die Krankheiten des Rückgrathes zu weit führen, wenn ich alle die einzelnen Fehler, die wir an den Wirbelbeinen als angeborne Verfassung finden, anführen wollte, um so mehr, als die wesentlichen alle beschrieben sind. [2]

Wir müssen sie kennen, um zufällige Formveränderungen der einzelnen Wirbel-

1. Man vergleiche Meckel's pathologische Anatomie, erster Band, Seite 347.
2. Man vergleiche Meckel's pathologische Anatomie, achter Abschnitt, Seite 380.

beine, nicht als Folgen oder Bedingnisse krankhafter Erscheinungen an der Wirbelsäule zu betrachten. So zum Beispiele, das Fehlen einzelner Wirbelbeine, das wir an den Halswirbeln nie, zuweilen an den Rücken-, am häufigsten an den Lenden- und Kreuzwirbeln finden; oder die ungleiche Höhe einzelner Wirbel, die wir zuweilen selbst bei dem musterhaften Baue der Theile, die den Rückgrath construiren, rein als osteologische Varietät antreffen, und in der Verbindung mit den übrigen Wirbeln, von der Natur selbst, durch die bandartigen Knorpelscheiben, oder durch die unten oder oben zunächst liegenden Wirbelbeine ausgeglichen finden; oder einzelne Fehler an den Bogen der Wirbelbeine, wodurch die rechte und linke Hälfte des Bogens der einzelnen nicht zusammenstofsen, und das Fehlen des spitzen Fortsatzes zur Folge haben, welchen Fehler wir nicht immer der bedeutenden Krankheit, der Rückgrathsspalte, beizählen können, weil er ohne Erfolg für das Leben, oft erst nach dem Tode entdeckt wird.

Dagegen treffen wir andere Fehler an den einzelnen Wirbelbeinen an, die von der Art sind, dafs wir sie den krankhaften beizählen müssen. In der Mehrzahl tragen sie für den Sachverständigen so unzweideutige Zeichen der Veränderungen an sich, dafs wir leicht im Stande sind, die Krankheit des Rückgrathes zu bestimmen, von welcher der einzelne Wirbel nur einen Theil ausmacht.

Dahin gehört zum Beispiele die ungleiche Höhe der einzelnen Wirbelbeine an einem ihrer Seitentheile, oder ihrer Mitte, mit mehr oder weniger deutlicher Umänderung des Gewebes derselben, woraus wir entweder auf statt gehabte Fehler in der Ernährung, auf Rachitis, Osteomalacie, oder auf die Art von Verlust der Substanz, welche die Eiterung oder der Brand der Knochen bildet, schliessen können.

Wir treffen andere Veränderungen an den einzelnen Wirbelbeinen an, an denen wir die Uranfänge der mannigfaltigen Arten der Ankylosen der Wirbelbeine unter sich, in höherm oder geringerm Grade entdecken.

Dieselben Veränderungen sehen wir an den verschiedenen Fortsätzen der Wirbelbeine, theils im aufgetriebenen Zustande der einzelnen, wie bei der Osteomalacie; oder an den schiefen Fortsätzen das eigenthümliche Leiden, das wir an den Gelenken wahrnehmen, die Veränderungen von der Gicht erlitten haben; oder den Grad von Mifsstaltung der Gelenkflächen, der uns an dem einzelnen Wirbelbeine, einen hohen Grad der Verschiebung des ganzen Rückgrathes erkennen läfst.

So treffen wir selbst an den einzelnen Wirbelbeinen das Fehlen des Bogens, in einem Grade an, dafs wir mit Zuverlässigkeit nicht nur auf eine Rückgrathsspalte; sondern auch auf den Grad derselben zu schliessen im Stande sind; oder wir sehen einzelne spitzen Fortsätze, mehr oder weniger von der geraden Linie abgewichen; und aus der Art der Abweichung, können wir sie als die Folge einer bedeutenden Krümmung des ganzen Rückgrathes; oder wie es oft der Fall zu seyn scheint, als Folge des Einflusses der Muskeln, die sich an ihm befestigen, betrachten.

Alle diese krankhaften Veränderungen an den einzelnen Wirbelbeinen, sind unserer Betrachtung würdig; obgleich sie dann erst ihre Bedeutung erhalten, wenn wir uns die

mannigfaltigen krankhaften Modificationen der einzelnen, im Zusammenhange mit den übrigen vorstellen, wodurch sich eine Reihe von Krankheiten des Rückgrathes bildet, die ich einzeln betrachten will.

XXIX.

Einige Bemerkungen über die Krankheiten der Knorpel überhaupt.

Man hat die Entzündung der Knorpel, vorzüglich derjenigen, die nicht zur Förderung der Beweglichkeit der Gelenke dienen, angenommen, und die Verknöcherung derselben mit als die Folge eines entzündlichen Zustandes in ihnen betrachtet.

Wenn die Entzündung der Knorpel, obgleich sie Theile von ganz eigenthümlichem Baue sind, nicht geläugnet werden kann, so ist es doch wohl irrig, ihre Verknöcherung als Resultat der Entzündung anzusehen.

Der Uebergang der bleibenden Knorpel in Knochenmasse, wird beständig nur das Resultat einer krankhaft gesteigerten Congestion des Blutes in das Gewebe derselben seyn; er wird um so sicherer statt haben, als die Congestion lange dauerte. Bei genauer Erforschung der Ursachen dieser krankhaften Veränderung, werden wir sie als Folge der Fehler der Ernährung dieser Theile betrachten müssen, die in der krankhaften Steigerung des Andranges des Blutes in die Knorpel bedungen ist. Wir können dieses leicht aus dem organischen Leben der Knorpel begreifen.

Eine andere nicht minder unrichtige Bemerkung bei den Krankheiten der Knorpel ist es, wenn man behauptet, bei der Geschwürigkeit der Knorpel als Folge der Entzündung, bemerke man nicht nothwendig Eiterbildung; [1] obgleich man doch das Verschwinden derselben, als Folge der Entzündung ansieht.

So verhalten sich diese Thatsachen in der Natur nicht. Die Unrichtigkeit dieser Ansichten, beruhet auf der Gewohnheit, bei der pathologischen Betrachtung der Theile, als die erste Ursache ihrer krankhaften Veränderung, beständig die Entzündung anzusehen. Die Geneigtheit zu dieser Krankheitsverfassung, die wir an den verschiedenen organischen Theilen antreffen, beruhet auf den verschiedenen Graden ihres Lebens; sowie die Entzündung, die Grade ihrer Heftigkeit, und die Resultate derselben, wenigstens zum Theile davon abhängen.

Wir dürfen also die Verknöcherung der Knorpel eben so wenig, als ihre Geschwürigkeit ohne Eiterbildung, als Folge der Entzündung betrachten. Ihre Verknöcherung ist das Resultat eines Ernährungsfehlers, ohne alle Merkmale einer vorausgegangenen

1. J. F. Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie, erster Band, Halle und Berlin 1815. Seite 434.

Entzündung; so wie die wahre Entzündung der Knorpel, beständig mit der Eiterung dieser Theile verbunden seyn wird.

Finden wir eine Veränderung in den Knorpeln ohne Eiterung, so wird die Krankheitsursache, die sie erzeugte, in Fehlern der Ernährung der Knorpel bestehen; in einer krankhaften Verfassung also, die ihrer wahren Natur nach, am weitesten von der Entzündung entfernt ist.

Die Betrachtung der Krankheiten der Knorpel ist in der neuern Zeit eine viel ernstere Angelegenheit wissenschaftlicher Aerzte geworden. Mein verewigter Bruder hat, so viel ich weifs, die krankhafte Beschaffenheit der Gelenkknorpel als Folge der Gicht, mit dem ihm eigenen Fleifse und Beobachtungssinne, zuerst beschrieben, [1] und Brodie [2] hat uns die neuesten Belehrungen über die Krankheiten der Knorpel gegeben.

Dafs sich in den Knorpeln als Folge ihres sehr niedrig stehenden Lebensprocesses, eine wahre Entzündung nicht so leicht ausbildet, wäre aus einer grofsen Zahl von Thatsachen aus der Praxis erweislich.

Ich werde meine Ansichten des krankhaften Verhaltens der bandartigen Knorpelscheiben, wenn die Wirbelbeine, denen sie angehören, aus irgend einer Ursache entzündet, oder in eine andere krankhafte Verfassung gekommen sind, angeben. Hier will ich einige Bemerkungen mittheilen, die uns vollkommen überzeugen können, dafs die Knorpel im Ganzen, wenigstens keine grofse Geneigtheit haben sich zu entzünden, wenn auch grofse und wichtige Veränderungen in den Theilen vorgegangen sind, zu welchen sie in der natürlichen Verbindung gehören.

Der erste Beweis ginge allerdings von der Kenntnifs des organischen Baues dieser Theile aus, und der Sparsamkeit der Gefäfse, womit sie die Natur ausstattete.

Wir dürfen ausserdem auf die Erscheinungen achtsam seyn, die in den Gelenken vorgehen, an welchen Verrenkungen statt hatten, deren Wiedereinrichtung nicht geschah, weil die Krankheit übersehen wurde, oder die Hülfe nicht möglich war. An diesen krankhaft umgeänderten Theilen, finden wir keine Erscheinungen, die uns auf ein Leiden der Knorpel nur einigermafsen hinwiesen, die Ernährung derselben nimmt geradeweise ab, die Knorpelflächen der Gelenkhöhlen verschwinden; indessen die Ernährung der Knochen an der leidenden Gelenkhöhle, wesentlich zuzunehmen scheint, denn wir sehen nach und nach die tiefsten Gelenkhöhlen, wie die Hüftgelenke, immer kleiner werden, und demnächst von Knochenmasse ganz ausgefüllt, verschwinden.

Alle diese Veränderungen bilden sich langsam, wie gewaltsam auch die Ursache war, die das Austreten des Knochens aus seiner Gelenkhöhle bestimmte; sie bilden sich unter Zufällen einer grofs gesteigerten Congestion des Blutes nach den beschädigten

1. Josephus Wenzel, De ossium arthriticorum Indole, Dissertatio inauguralis. Moguntiae 1791, wieder abgedruckt in

J. P. Frank, Delectus opusculorum medicorum antehac in Germaniae diversis academiis editorum, quae collegit et recudi curavit J. P. Frank. Vol. XII.

2. Pathologische und chirurgische Beobachtungen über die Krankheiten der Gelenke, aus dem Englischen übersetzt, mit Anmerkungen und Zusätzen begleitet, von Doctor Holscher. Hannover 1821.

Ich werde in dem Verlaufe meiner Bemerkungen mehrmals auf diese schätzbare Abhandlung zurückkommen.

Theilen, ohne Zeichen einer wahren Entzündung. Die Resultate, die wir sehen, beweisen auch deutlich, dafs jene statt hatte, ohne Merkmal von dieser. [1]

Ich glaube, dafs dieses schon hinreichen könnte, uns zu beweisen, dafs wir an den Knorpeln durchaus nicht so häufig eine wahre Entzündung finden, als wir gewöhnt sind, anzunehmen.

Ausserdem würden uns die häufig vorkommenden Entzündungen der Gelenke aus jedem Alter, hinreichend beweisen können, dafs sich entweder der leidende Zustand der knorplichen Ueberzüge der Gelenktheile, durch keine besondern Zufälle auszeichnet; oder dafs die Zufälle, von welchen diese krankhafte Affection begleitet ist, unter den bedeutendern des Leidens der Knochen, gleichsam verschwinden.

Dafs bei dem Leiden der Gelenke, durch Entzündung in jedem Alter, die Knorpeltheile durch Eiterung verloren gehen, beweist die anatomische Untersuchung der Leichen und das Resultat der Heilung; indem wir die verschiedenen Gelenktheile der Knochen, in unmittelbarer Berührung unter einander, und vielfältig durch Ankylose geheilt finden.

Ueberhaupt bedürfen wir immerhin noch Thatsachen, die uns belehren, in welchem Verhältnisse die Knorpel zu den Knochen erkranken, und welcher Einfluſs auf diese verschiedenartigen Theile, auf die Knochen zum Beispiele, wenn die Knorpel früher krank werden, und umgekehrt, bestimmt wird.

XXX.

Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der bandartigen Knorpelscheiben zwischen den Körpern der Wirbelbeine.

Die Bemerkungen hierüber, werden zum Theile zur Anwendung des Gesagten die Gelegenheit geben.

Die Erscheinungen, die wir an diesen Theilen bei dem krankhaft verschobenen Rückgrathe beobachten, können uns vollkommen überzeugen, dafs die bandartigen Knorpelscheiben sehr viel weiter, als andere organische Gebilde von der Geneigtheit sich zu entzünden, entfernt sind.

Wir dürfen nur eine gröfsere Zahl von Wirbelsäulen, an denen die natürliche Form auf die eine oder die andere Seite, oder nach hinten, als Folge der Rachitis abgewichen ist, betrachten; so werden wir, wie grofs die Krümmung auch immer seyn mag,

1. Ich bewahre in meiner Sammlung eine grofse Zahl neu gebildeter Gelenke, als Folge nicht geheilter Verrenkungen. Die Art, wie die natürliche Gelenkhöhle verschwindet und die neue sich bildet, habe ich aus Untersuchungen kennen gelernt, die der Zufall mir zu machen erlaubte. Die mannigfaltigsten Resultate von beiden, liegen in der Natur vor mir, oder ich kenne sie aus andern Sammlungen. Ausserdem gehört die Betrachtung der Veränderungen, die wir an der ungeheuern Zahl von Knochen, als Folge der Gicht finden, hierher.

die bandartigen Knorpelscheiben an der Stelle, an welcher die stärkste Einbiegung der Wirbelsäule statt hat, selten ganz verschwunden, in der Mehrzahl, in dem kleinsten Raume zwischen den Wirbeln erhalten antreffen; entwickelter und mehr ausgebildet, auf der entgegengesetzten Seite. Wir können nicht glauben, dafs die Verkleinerung der Knorpelmasse auf der einen Seite, so wie die gröfsere Ausbildung auf der entgegengesetzten, die Folge einer Entzündung ist. Wir werden das erstere sehr natürlich dem Mangel an Ernährung und der gesteigerten Aufsaugung dieser Knorpel zuschreiben, die der allmählig gesteigerte Druck, den sie erleiden mufsten, veranlafste; das andere der gröfsern Congestion des Blutes, wodurch die Natur dieses krankhafte Verhältnifs partiell ausgleicht.

Wir werden diese Beeinträchtigung der Ernährung der bandartigen Knorpelscheiben, beständig an der Stelle finden, an welcher die Last der oberhalb liegenden Theile, ihre schädliche Wirkung auf sie, am kräftigsten ausübt.

Nach meinen Betrachtungen über die Entzündung überhaupt, und der Geneigtheit der Theile in diese Verfassung zu kommen, gehört die höhere oder mindere Lebensthätigkeit derselben, unter die vorzüglichsten Bedingnisse; denn nur aus dieser Ansicht können wir uns ein Urtheil über Ursache und Wirkung erlauben, und sobald wir über das wirkliche Vorhandenseyn einer Entzündung urtheilen wollen, werden wir am richtigsten zu Werke gehen, wenn wir den Grad des Lebens der Theile, auf welchen die mannigfaltigen Ursachen schädlich eingewirkt haben, berücksichtigen, und ihre Wirkungen nach der Natur derselben beurtheilen.

Nothwendig müssen wir nach den allgemeinen und als richtig bestätigten Erfahrungen, das eigenthümliche Leben der Knorpel unter jenes der Knochen setzen.

Wirkt irgend eine Schädlichkeit, von welcher Natur sie auch seyn mag, auf den Rückgrath, so wird sie ihre nachtheiligen Folgen früher auf die Wirbelbeine, als auf die bandartigen Knorpelscheiben ausüben.

Die Beobachtungen, denen nur einige Schriftsteller widersprechen, lehren auch dieses.

Der von den Wundärzten mit Verehrung genannte Palletta, glaubt in seinen Bemerkungen über den Buckel mit Lähmung der untern Gliedmafsen, nachdem er die Beobachtungen von Hippocrates, Albucasis, Avicenna, Ruisch, Plattner und Bonn kurz angeführt hat,[1] dafs der ursprüngliche Sitz derjenigen krankhaften Veränderungen, von welchen uns Pott sehr wichtige Belehrungen gab, in den Ligamenten und den bandartigen Knorpelscheiben zwischen den Wirbelkörpern liege, von welchen nach und nach die Krankheit sich in die Wirbelbeine selbst verbreite.[2]

Wir treffen allerdings in den Leichen derjenigen, die an krankhaften Affectionen des Rückgrathes sterben, zuweilen Veränderungen an, welche die bandartigen Knorpelscheiben zwischen den Wirbelkörpern, und vorzüglich die lange sehnige Binde,

1. J. B. Palletta, Adversaria chirurgica prima. Mediolani 1786, sulla cifosi Paralitica Pag. 139.

2. Palletta a. a. O. Seite 188.

La sede primaria è nei legamenti, e nelle cartilagini, cui va guastando a poco, a poco, finche il fomite morboso giunge a contaminare te ossa stesse.

früher und fast einzig betroffen zu haben scheinen; indem wir an den Körpern der Wirbelbeine eine eben anfangende krankhafte Veränderung finden, die in der Entzündung derselben besteht.

Wir müssen die Verschiedenheiten aller der Krankheiten, die am Rückgrathe vorkommen, berücksichtigen; und jene, die von einer Entzündung der Wirbelbeine ausgeht, und sich mit der Geschwürigkeit ihrer Körper endigt, von allen den krankhaften Verschiebungen der Wirbelsäule unterscheiden, die sehr häufig vorkommen, deren Ursache, wie bei der Rachitis, Erweichung der Knochen ist, die wir auch beständig mit krankhaften Affectionen der bandartigen Knorpelscheiben und der verschiedenen Bänder der Wirbelsäule verbunden finden, wovon ich unten [1] reden werde.

Diese Affectionen endigen sich mit der Abweichung der Wirbelsäule von ihrer normalen Richtung in den verschiedensten Arten von Krümmungen durch alle fast denkbare Grade; aber die Art von Krümmung, von welcher der verehrte Palletta spricht, ist wohl andern Ursprunges, ihr geht Entzündung der Körper der Wirbelbeine voraus, und wir werden nothwendig an ihnen sowohl, als an denen unter ihnen liegenden Knorpeltheilen und den Bändern, diejenigen Veränderungen beobachten, die mit der Entzündung derselben verbunden sind.

Brodie bemerkt, [2] „die Analogie lasse uns erwarten, dafs an der Wirbelsäule, wie an andern Gelenken, dieselben Krankheiten vorkommen können, welche in den härtern Gebilden des Körpers entstehen, und dafs eine ausgebildete Caries der Wirbelsäule, zuweilen in einer Ulceration der Intervertebralknorpel, zuweilen in einem krankhaften Zustande der zelligen Struktur der Wirbelkörper ihren Ursprung nehmen könne; er sagt, die Erfahrung bestätige dieses, und will aus einem Falle, den er näher beschreibt, [3] den Beweis vollständig machen, dafs krankhafte Affectionen der Wirbelbeine, ihren Ursprung aus einer krankhaften Affection der bandartigen Knorpelmasse nehmen können. Er fand nämlich bei einer Geschwürigkeit der Gelenkknorpel in mehreren andern Gliedern, auch die bandartige Knorpelmasse zwischen den Körpern einiger Rückenwirbel krank."

„Er führt weiter einen ähnlichen krankhaften Zustand zweier Intervertebralknorpel an, die er Gelegenheit hatte, bei einem Kranken zu beobachten, der einige Zeit nach einem erlittenen Stofse in die Nierengegend, von Zufällen befallen wurde, die einem andern Arzte eine anfangende Caries der Wirbelbeine zu seyn schienen, und die derselbe als solche behandelte. Der Kranke starb, und es ist zu bedauern, dafs die Resultate der Leichenöffnung nicht angegeben sind."

„Brodie beruft sich im Ganzen auf verschiedene andere Fälle, in denen die Kranken in dem vorgerückten Stadium der Caries der Wirbelbeine starben, deren Leichen er untersuchte, und bei denen er fand, dafs die Zerstörung der Intervertebralknorpel weit gröfser war, als die der Knochen selbst; indem diese ihre gewöhnliche Struktur und

1. Man vergleiche L, LI, LII, LIV und folgende.
2. A. a. O. Seite 281.
3. A. a. O. Seite 281, 282.

Härte behalten haben, und die Caries derselben, entweder allein auf die Flächen beschränkt war, an welchen sich der Knorpel anlegt, oder dafs sie sich hier am meisten ausgebildet hatte."

„Brodie glaubt daher, dafs die angegebenen Umstände es wahrscheinlich machen, dafs die Caries der Wirbelbeine häufig ihre Entstehung in den Intervertebralknorpeln nähme."

Ich läugne keineswegs die Möglichkeit der Entzündung der Knorpel; ich nehme sie bestimmt unter denjenigen Umständen an, unter welchen bei dem wirklichen Stande ihres Lebens, eine krankhafte Reizung so hinreichend in sie einwirkt, dafs dadurch eine Entzündung in ihnen entstehen kann.

Wir müssen aber an den Knorpeln, zu welcher Klasse man sie zählen mag, ausserdem die ganze Reihenfolge jener krankhaften Erscheinungen annehmen, die wir ohne Entzündung als die Folge eines Fehlers ihrer Ernährung betrachten, er mag sich, aus welcher Ursache es sey, bilden. Daraus werden wir die Schwierigkeit in unserm Urtheile einsehen, ob die Krankheiten, die wir an der Wirbelsäule finden, wirklich ursprünglich von den Knorpeln ausgegangen sind. Daher mögen einige Erinnerungen gegen die oben angeführten Behauptungen aus der Praxis zu entnehmen seyn.

Hat eine Ursache zur Entzündung, hinreichend auf irgend eine Stelle des Rückgrathes eingewirkt, so werden wir ohne Ausnahme finden, dafs die Entzündung der Knochen eine weit frühere Folge davon ist, als die der Knorpel. Die Ursache der Verschiedenheit dieses Erfolges, liegt in der Verschiedenheit der natürlichen Lebensthätigkeit der Theile.

Dafs auch in der Mehrzahl die Körper der Wirbelbeine von der Entzündung ergriffen werden, beweisen die Untersuchungen der Leichen; und vorzüglich diejenigen Fälle, in welchen ausdrücklich bemerkt ist, dafs die Wirbelbeine von Eiterung zerstört, die Zwischenknorpel unverändert gefunden wurden.

Unter den vielen Beobachtungen, die ich hier anführen könnte, will ich nur die von Lobstein,[1] nennen, der bei einem Mädchen das sechste und siebente Rückenwirbel durch Eiterung zerstört, die Zwischenknorpel derselben unverändert angetroffen hat.

Finden wir unter diesen Verhältnissen krankhafte Veränderungen an der bandartigen Knorpelmasse, so dürfen wir diese eher als secundär und als die natürliche Folge derjenigen betrachten, welche die Entzündung in den Knochen erzeugte.

Doch können krankhafte Erscheinungen an der Wirbelsäule statt haben, die von krankhaften Affectionen der bandartigen Knorpelscheiben ausgehen, ohne Entzündung anzunehmen.

Wird die bandartige Knorpelmasse krank, sey es durch die Steigerung ihrer Ernährung aus erhöhter Congestion des Blutes, oder durch Verminderung derselben, weil der Ernährungsprocefs in ihr beeinträchtigt ist; so wird ein krankhaftes Verhältnifs in den Bau und die natürlichen Verrichtungen der Wirbelsäule treten, und die Krankheit der Wirbelbeine wird in diesem Falle secundär seyn, weil Krankheiten der bandartigen

1. A. a. O. Seite 164.

Knorpelscheiben störend auf die Wirbelbeine wirken, und die nächste Veranlassung eines Leidens derselben abgeben können.

Es kann nicht geläugnet werden, dafs es Krankheiten am Rückgrathe gibt, die ihren Ursprung von einer äussern Gewalt nehmen, durch welche die Schnellkraft der bandartigen Knorpel, mehr oder weniger beeinträchtigt wird. Ich selbst habe aus Erfahrung die nachtheiligen Folgen dieser Ursachen gesehen; sie drücken sich in den Störungen der Verrichtungen des Rückgrathes aus, die in der Schnellkraft dieser Knorpelmassen bedungen liegen.

Die Erschütterungen des Rückgrathes durch einen Fall auf die Füfse oder die Lenden, werden vorzüglich in dieser Beziehung nachtheilig auf diese Knorpelmassen wirken, und können dadurch zu Krankheiten des Rückgrathes Veranlassung geben, weil jedes Mifsverhältnifs in dem natürlichen Baue der Theile unter einander, jede Störung der Verrichtungen eines Theiles, aus welchen der Rückgrath zusammengesetzt ist, beständig mit höhern oder geringern krankhaften Affectionen aller Theile verbunden seyn werden.

Wir sind also nie im Stande, die mannigfaltigen Krümmungen des Rückgrathes aus dem Leiden seiner einzelnen Theile allein zu erklären; sonst würden wir allerdings das Recht haben, aus dem Leiden der bandartigen Knorpelmasse, uns die Vielfältigkeiten dieses Uebels, vorzüglich im kindlichen Alter begreiflich zu machen.

Wir können mit Gewifsheit glauben, dafs die krankhafte Affection eines Theiles, mit nachtheiligen Folgen für alle verbunden ist; und dafs die mannigfaltigen Krümmungen, die am Rückgrathe vorkommen, nur das Resultat des verschiedenartigen Leidens der einzelnen Theile ist, aus denen er besteht.

Wollen wir in der Erkenntnifs und Heilung der häufig vorkommenden und oft sehr verwickelten Krankheiten des Rückgrathes weiter kommen; so dürfen uns keine Bemerkungen der Art entgehen. Der Beweis, warum unsere Ansichten in diesem Theile der Krankheitslehre so dunkel sind, ist darin leicht herstellbar: dafs wir die Verhältnisse der Krankheiten des Rückgrathes, nicht genug erforschen, und uns mit den Kenntnissen begnügen, die auf die Krankheiten aller organischen Gebilde im Allgemeinen anwendbar sind; obgleich die Wichtigkeit des Rückgrathes, uns zur genauern Erforschung seiner eigenthümlichen Leiden einladen sollte.

XXXI.

Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Bänder der Wirbelsäule.

Wenn bei den verschiedenen Krankheiten des Rückgrathes, besonders den Krümmungen dieses Theiles, mehr oder weniger alle Bänder leiden, so verdienen doch die

langen sehnigen Binden, und unter diesen die vordere, unsere vorzügliche Aufmerksamkeit.

Ich habe früher [1] mehrere hierher gehörigen Bemerkungen gemacht.

Die vordere lange Binde ist mit der Beinhaut der Wirbelbeine innigst verbunden; sie gibt andern Arten von Verbindungen der verschiedenen Theile der Wirbelsäule unter einander, eine grössere Festigkeit, und dient zum Theile zur Insertion des Zwerch- und der Psoasmuskeln. Wir sehen daher, dafs das eigenthümliche Leiden dieses Bandes, nothwendig jenes der mit ihm verbundenen Theile zur Folge haben mufs; oder umgekehrt, wenn die Beinhaut erkrankt, oder die genannten Muskeln so leiden, dafs ihre Insertionsstellen mit ergriffen sind, Krankheiten der langen sehnigen Binde die Folge davon seyn werden.

Abgesehen von äussern gewaltsamen Einwirkungen auf die Wirbelsäule, wie der Bruch oder die Verrenkung der Wirbelbeine sind, wobei die verschiedenen Bänder dieses Theiles mannigfaltig leiden, wird es keine Krankheit der Wirbelbeine geben, der nicht das Leiden der Beinhaut und der langen Binde voraus ginge; weil wir uns überhaupt keine krankhafte Affection der Knochen von innern Ursachen, ohne Krankheit der Beinhaut und derjenigen Theile, die innigst mit ihr verbunden sind, denken können.

Innere Krankheitsstoffe, wie die Rachitis, die Scrophelkrankheit sind, erzeugen an der Beinhaut der Wirbelbeine und der langen sehnigen Binde, dieselben Veränderungen, die wir bei den sogenannten weifsen Geschwülsten der Gelenke, an den gleichnamigen Theilen finden; weil die krankhaften Veränderungen an den Gelenktheilen der Knochen, mit denen, die wir an der Wirbelsäule antreffen, viele Aehnlichkeit haben.

Nicht nur die Analogie, sondern die Untersuchungen der Leichen beweisen uns das ähnliche Verhalten der Beinhaut und der langen sehnigen Binde; sie verliert, indem ihr Gewebe aufgelockert ist, ihren silberartigen Glanz, und ihre faserige Struktur weicht so sehr von der natürlichen ab, dafs wir sie kaum in diesem umgeänderten Verhältnisse zu erkennen im Stande sind.

Diese Verfassung geht der Erweichung der Knochen, wie wir sie in der Rachitis finden, und ihrer Anschwellung, die wir bei der Scrophelkrankheit gewahr werden, voraus; und indem die Festigkeit der Wirbelsäule, wesentlich durch das Leiden der Bänder beeinträchtigt ist, nimmt sie die mannigfaltigsten Krümmungen an, in welchen bald jedes einzelne Wirbelbein für sich, mannigfaltig verschoben ist, oder in mindern Graden des Uebels, mehrere Wirbel zusammen, ohne Verdrehung der einzelnen, in der Krümmung begriffen sind.

Die Veränderungen, die wir an der langen Binde nach der überstandenen Krankheit, bei wirklich ausgebildeter Krümmung sehen, sind mannigfaltig, und hängen von dem Grade der Biegung ab, welche die Wirbelsäule erlitten hat. In dem ganzen Umfange der Krümmung, vorzüglich da, wo die gröfste Biegung statt hat, hat die lange Binde ihr natürliches Verhältnifs und den ihr eigenen Glanz verloren, sie ist durch die Verkürzung der Wirbelsäule zusammengezogen und wulstig.

1. Man vergleiche V.

Andere Ursachen, die heftiger auf den Rückgrath einwirken, können allerdings eine Entzündung der langen Binde zur Folge haben, doch wohl nie als eine für sich rein bestehende Krankheit, ohne gleichzeitige Entzündung der Beinhaut und somit der Wirbelbeine selbst. In den meisten Fällen wird die Folge, die Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine seyn; und die lange Binde bietet uns dann gewöhnlich keine andern Veränderungen dar, als die wir an membranösen Theilen in der Nähe der Entzündungen finden; solche nämlich, die wir als Folge hochgesteigerter und lange dauernder Congestionen des Blutes betrachten müssen.

Die Veränderungen, die wir an der vordern langen Binde wahrnehmen, sind: widernatürliche Verdickung ihres Gewebes, die sich mehr oder weniger weit über die entzündete Stelle erstreckt, und oft bis zu einer Knorpelhärte zunimmt. Als Wirkung der der Entzündung folgenden Eiterung, haben wir die Trennung der langen Binde von den leidenden Wirbelbeinen zu betrachten; und indem dieses Ligament selbst an Dichtigkeit zugenommen hat, bildet es die innerste Wand des Abscesses, wodurch das Eiter oft in einem grofsen Umfange beschränkt und verhindert wird, nahe an seiner Ursprungsstelle, auf der hintern Fläche des Rückens nämlich, in einem Abscesse hervorzutreten, oder sich in die Brust- und Bauchhöhle, nachdem die Rücken- oder Lendenwirbel leiden, zu ergiessen, wie ich bei der Geschichte der Abscesse ausführlicher angeben werde.

Als eine andere Folge plötzlich sich bildender Congestionen des Blutes in die Theile, die dem Rückgrathe zunächst liegen, und der langen sehnigen Binde selbst, haben wir die mannigfaltig schweren Zufälle und grofse Schmerzlichkeit zu betrachten, von der wir oft die befallen sehen, die eine schwere Last schnell aufheben wollen. Die Erscheinungen aber, die wir unter diesen Verhältnissen wahrnehmen, und die oft ungeheuere Schmerzlichkeit bei den kleinsten Bewegungen des Rückens, beweisen uns allerdings, dafs wir diese Affection keineswegs als ein Leiden der langen sehnigen Binde allein betrachten können; sondern, dafs gleichzeitig die Muskeln mit ergriffen sind, die zur Bewegung der Wirbelsäule, besonders in der Lendengegend liegen.

Eben so können wir uns die Entzündung des Psoas, nicht als eine für sich bestehende Krankheit ohne Affection der langen sehnigen Binde vorstellen. Es ist gewifs, dafs wir oft für Psoitis halten, was ein secundärer Zufall eines tiefen Leidens der Wirbelsäule selbst ist; so wie wir oft psoitische Zufälle als Folge des sich herunter senkenden Abscesses, bei geschwürigen Wirbelbeinen wahrnehmen, in einem Zeitraume der Krankheit, und unter Verhältnissen des Kranken, die uns wohl nicht erlauben, an eine wahre Entzündung der Psoasmuskeln zu glauben.

Dafs langsam gesteigerte und lange dauernde Congestionen des Blutes, in die verschiedenen Theile, aus welchen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, als deren Folge wir die Verwachsung der Wirbelbeine unter einander ansehen müssen, auch an der vordern langen Binde Veränderungen zur Folge haben, ist aus Thatsachen erweislich. In der grofsen Menge von Beispielen widernatürlich verwachsener Wirbelbeine unter einander, scheint es vielfältig, dafs ein Theil der Knochenleistchen, durch welche die Ankylose geschieht, Verknöcherungen einzelner Theile dieser Binde selbst sind; wenig-

stens finden wir bei der Untersuchung der Leichen im frischen Zustande, um die ankylosirte Stelle her, dieses Band wesentlich verändert, und an den meist hervorrragenden Knochenleistchen ganz verschwunden. Auch die breiteren Lamellen, wodurch wir oft die Wirbelbeine widernatürlich unter einander verbunden finden, lassen uns vielfältig keinen Zweifel, dafs es die lange sehnige Binde selbst ist, die diese widernatürliche Veränderung erlitt.[1]

XXXII.

Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Muskeln des Rückgrathes.

Die Muskeln des Rückgrathes üben frühe im kindlichen Alter die ihnen angewiesene Bestimmung aus, die Wirbelsäule und die mit ihr in natürlicher Verbindung stehenden Theile, zu tragen und zu bewegen; sie fangen ihre Verrichtungen an, und setzen sie im Verhältnisse des Alters und der zunehmenden Kräfte des kindlichen Körpers so lange fort, als das natürliche Verhältnifs in den Verrichtungen aller Theile ungestört und gleichförmig bleibt.

Die Erkenntnifs der Krankheiten des Rückgrathes aus den gestörten Verrichtungen der Muskeln, ist bei den Uranfängen des Uebels eben so wichtig, als schwierig. Die wenige Achtsamkeit, die wir auf diese Ursache verwenden, hat die Versäumnifs der Sicherstellung der Zeiträume des Lebens, in welchen bei gesunden Kindern die mannigfaltigen Verrichtungen der Muskeln mit einiger Bestimmtheit bemerkbar sind, zur Folge, und daher bilden sich grofse Verlegenheiten, die verspätete Kraftäusserung der Muskeln in ihren Ursachen zu erkennen; oder bei der bereits schon vorhanden gewesenen, die Veranlassung der Schmälerung ihrer Wirkungen, aufzufinden.

Man hat sich zu sehr gewöhnt, die Rachitis und die Scrophelkrankheit, so ausschliessend als Ursache der vielfältigen Fehler, die am Rückgrathe vorkommen, zu betrachten, dafs man einer der häufigsten Veranlassungen dieser Uebel: den Fehlern in den Verrichtungen der Muskeln, fast keine, wenigstens nicht die Aufmerksamkeit schenkte, die sie verdienten.

Ohne irgend einen innern Krankheitsstoff, werden wir mit einiger Achtsamkeit bemerken, dafs Alles, was immer störend in den Ernährungsproceſs im Allgemeinen eingreift, im ersten kindlichen und Evolutionsalter, oft am frühesten in dem Unvermögen der Muskeln, den Rückgrath ausgestreckt zu erhalten, bemerklich ist; weil in beiden, die Ursachen, die störend auf den Ernährungsproceſs wirken, am häufigsten sind. Wir finden im Anfange des Uebels, den Rückgrath der Kinder vorwärts gebogen,

1. Man vergleiche XL.

mit dem mehr oder weniger verlornen Vermögen, ihn in seine natürliche Lage zurück zu bringen. Der Rückgrath solcher Kinder, ähnelt in der äussern Form der Haltung des Rückens im höchsten Alter, weil dieselbe Ursache, Schwäche der Muskeln, sie in beiden veranlasset.

Im Evolutionsalter bemerken wir diese Schwäche der Muskeln in ihren Folgen auf den Rückgrath häufiger, wenn diese ungewöhnlich frühe und schnell geschieht.

Ohne es als eine allgemeine Behauptung auszusprechen, die keine Beschränkung erleidet, werden wir beständig antreffen, dafs die Krümmungen des Rückgrathes, die sich rein auf Schwäche der Muskeln, oder auf ihr Unvermögen begründen, den Rückgrath aufrecht zu halten, auch im kindlichen Alter sich in einer Krümmung nach hinten (Cyphose) ausdrücken; indessen wir die Krümmungen auf die Seite, am häufigsten als Folge eines Knochenleidens aus innern Krankheitsstoffen, sich bilden sehen.

Die Schwäche der Muskeln kann wohl auch Seitenkrümmungen des Rückgrathes zur Folge haben; es wird nur von der Verkehrtheit der Mittel abhängen, die wir in Gebrauch ziehen, um einer bemerkbaren Vorwärtsneigung des Rückens abzuhelfen, um jede Art von Verschiebung des Rückens, rein als Folge der geschmälerten, unrichtigen oder aufgehobenen Einwirkung der Muskeln zu bilden; um so mehr, als wir uns unmöglich eine über alle Muskeln gleichförmig verbreitete Schwäche denken können; sondern billigerweise vorstellen müssen, dafs sie sich vielfältig nur in dem aufgehobenen Antagonismus der Muskeln der einen gegen die der andern Seite, oder der Streck- gegen die Beugemuskeln ausdrückt.

Beständig wird der nachtheilige Einfluſs der Muskeln zur Erzeugung der Krümmungen des Rückgrathes um so bedeutender seyn, je ungleichförmiger die Wirkung derselben auf die verschiedenen Theile der Wirbelsäule ist, je länger sie fortdauert, und je mehr wir uns durch unzweckmässige Mittel bestreben, eine Gleichförmigkeit darin herzustellen.

Es würde eine irrige Ansicht der Wirkung innerer Krankheitsstoffe auf den Rückgrath seyn, wenn wir uns vorstellten, die Rachitis, die Scrophelkrankheit, oder andere hätten Verschiebung des Rückgrathes einzig und allein durch ihre Einwirkung auf die Wirbelbeine zur Folge. Wir können uns unmöglich denken, dafs die Muskeln nicht wesentlich mit dazu beitrügen, eine Verunstaltung überhaupt, sondern auch die Form derselben zu bestimmen, wie wir dieses zum Beispiele bei den rachitischen Knochen sehen.

Eben so wenig können wir uns krankhafte Affectionen der Muskeln, ohne Einwirkung auf die Theile, denen sie zunächst liegen, und in der natürlichen Verbindung angehören, vorzüglich auf ihre Insertionsstellen denken. Am Rückgrathe wird dieses um so wichtiger seyn, als die Muskeln durch sehnige Ausbreitungen innigst mit den Bändern der Wirbelsäule zusammenhängen.

An dem Rückgrathe hat die geschmälerte Einwirkung der Muskeln, besonders im kindlichen Alter um so grössern Einfluſs, als in ihrer natürlichen Thätigkeit die Aufregung der Schnellkraft der bandartigen Knorpelmasse bedungen liegt. Schwäche der Streckmuskeln des Rückgrathes und das nothwendig damit verbundene Vorwärtsfallen

der Wirbelsäule, beeinträchtigen die natürlichen Verrichtungen der Zwischenknorpel sehr, und ein wesentlich nachtheiliger Erfolg davon wird der seyn, dafs sie die Kraft verlieren, etwas zur Herstellung der natürlichen Form des Rückgrathes beizutragen.

Es könnte schon ein sehr verspäteter Augenblick der Erkenntnifs der nachtheiligen Wirkungen der Muskeln auf den Rückgrath seyn, wenn wir allgemeine Schwäche des ganzen Körpers, fehlende Ausbildung der Muskeln überhaupt, geschmälerte oder aufgehobene Kraftäusserung derselben, an jedem einzelnen Theile des Körpers abwarten wollten, um gewifs zu seyn, dafs die krankhafte Haltung des Rückgrathes, reine Folge der Schwäche der Muskeln ist.

Diese Fehler in den Muskeln, können partiell und so vorzüglich auf den Rückgrath beschränkt seyn, dafs wir an andern Gliedmafsen, noch kaum den geschmälerten Einflufs derselben bemerken, wenn er gleichwohl am Rückgrathe schon deutlich ausgedrückt ist; die Ursache davon liegt in dem Baue und den natürlichen Bestimmungen dieses Theiles.

Ausser der krankhaften Haltung des Rückgrathes, die unserer Beobachtung nicht entgehen kann, finden wir diese Ursache örtlich ausgedrückt: durch sichtbare oder fühlbare Abnahme der Muskeln des Rückens, einem oft deutlichen Schwinden derselben, durch ausgezeichnetes Hervorstehen aller spitzen Fortsätze der Wirbelbeine, durch einen unverkennbaren welken Zustand der Haut und die eigenthümliche Verderbnifs der Hautdrüsen, die man mit dem Namen Commedones bezeichnet.

Selten tritt diese Schwäche der Muskeln bei Kindern, die früher alle Zeichen der vollkommensten Muskelthätigkeit verriethen, plötzlich ein; aber beständig ist es doch der Rückgrath, an dem wir sie am frühesten und auffallendsten bemerken, und darum möglichst schnell zu heilen bemüht seyn sollten; weil von dort aus ihre nachtheiligen Folgen sich sehr bald über den ganzen Körper erstrecken, mit Nachtheilen für die Verrichtungen der Brust und vorzüglich des Unterleibes verbunden sind, woraus sich das Allgemeinleiden schnell entwickelt, und indem sich die bösen Folgen bald den untern Gliedmafsen mittheilen, das Vermögen zu gehen mehr oder weniger beschränkt wird, und wir des vorzüglichsten Mittels, diesem Uebel abzuhelfen, das in der Bewegung und dem Gebrauche der Muskeln überhaupt, besteht, beraubt werden. [1]

Die Ursachen, denen wir, ohne die Muskeln zu berücksichtigen, dieses Uebel zuschreiben, sind von der Art, dafs sie sich in Fehlern der Ernährung aus mannigfaltigen Quellen begründen. Ich werde sie in meinen Bemerkungen über die Ursachen der Fehler der Ernährung überhaupt, besonders anführen. [2]

1. Lesenswürdig sind hierüber die Bemerkungen von Ward, Practical Observations on Distortions of the Spine, Chest, and Limbs; together with Remarks on paralytic and other Diseases connected with impaired on defective motion, by Will. Tilleard Ward etc. London 1822. 8vo. erstes, zweites und drittes Capitel.

Doch könnte man ihm vielleicht den Vorwurf machen, dafs er, ergriffen von seinem Gegenstande, zu viel Gewicht auf den Einflufs der Muskeln zur Bildung der mannigfaltigen Verschiebungen des Rückgrathes, der Contracturen der Glieder, und so weiter legt; so wie sein Heilplan einzig auf das Leiden der Muskeln gerichtet ist, ohne Billigung anderer Kunstmittel.

2. Man vergleiche XLVI, 1, 2, 3, 4.

Man hat die Schwäche der Muskeln der linken Seite, die man doch wohl ohne Sicherstellung der Thatsachen, zu unbedingt annimmt, als Ursache der vorzüglichen Ausbiegung der Wirbelsäule nach der rechten, wohin die kräftigern Muskeln sie ziehen, betrachtet. Ich glaube gezeigt zu haben, dafs diese Erscheinung auf andern Ursachen beruht.

Man hat das Fehlen einzelner Muskeln am Rückgrathe, den Ursachen der krankhaften Verschiebungen dieses Theiles auf die Seite, beigezählt. So fand Isenflamm [1] bei einem Bucklichen einen der beiden hintern gezähnten Muskeln fehlen. Diese Fälle sind doch wohl zu selten, als dafs sie als Ursachen krankhafter Verschiebungen des Rückgrathes aufgeführt zu werden verdienten, die so häufig vorkommen. Zugerechnet, dafs wir in den Leichen derjenigen, die ihr Leben bei grofsen Verunstaltungen des Rückgrathes noch lange fortsetzten, gewöhnlich auf der Seite, auf welcher die gröfste Krümmung ist, die Muskeln mehr oder weniger in dem Grade geschwunden antreffen, dafs einzelne ganz zu fehlen scheinen; indessen die gleichnamigen der entgegengesetzten Seite, oft ungewöhnlich stark ausgebildet sind.

Einen diesem ähnlichen Zustand finden wir in der einseitigen krampfhaften Zusammenziehung der Muskeln am Rückgrathe, wenn sie schon einen höhern Grad von Ausbildung erreicht haben, wodurch die Wirkung der Muskeln der entgegengesetzten Seite vollkommen aufgehoben ist, die darum nichts dazu beitragen können, die normale Form herzustellen.

Wir treffen dieses krankhafte Verhältnifs in verschiedenen Abweichungen des Rückgrathes von der normalen Richtung an, und haben als Folge davon, den schiefen Hals, in vielen Fällen den ungleichen Stand der Schultern und der Hüftbeine zu betrachten. [2] Wir finden in dieser Verfassung, besonders wenn sie lange dauert, die Muskeln der einen Seite widernatürlich angeschwollen, oft bis zur Schmerzlichkeit hart; auf der entgegengesetzten erschlafft, gleichsam geschwunden.

Unter höher gesteigerten Zufällen entwickelt sich oft eine Schmerzlichkeit der Muskeln, die dem Rückgrathe angehören, aus mehr oder weniger heftigen Congestionen des Blutes in sie. Wir finden diesen Fehler bald an den Muskeln der hintern Fläche des Rückgrathes, bald an den Insertionsstellen des Zwerchmuskels oder der Psoasmuskeln, bald auf beiden Seiten zugleich, bald vorzüglich auf der einen.

Hat diese Affection an äussern unserm Gefühle frei liegenden Muskeln statt, so treffen wir sie angeschwollen und mehr oder weniger empfindlich an; die Beweglichkeit des Rückgrathes ist beschränkt und eine eigenthümlich gezwungene Haltung bezeichnet das Uebel.

Die Affection der innern genannten Muskeln erkennen wir aus der Schmerzlichkeit, von der sie begleitet ist, wenn wir die Wirbelsäule bewegen, und aus der Richtung des Rückgrathes selbst, die gerade vorwärts statt hat, wenn die Muskeln zu beiden Seiten

1. Versuch einiger praktischer Anmerkungen über die Knochen, zur Erläuterung verschiedener verborgener Krankheiten. Erlangen 1782.

2. Man vergleiche XLV, 1, 2, 3, 4.

der Wirbelsäule afficirt sind, oder mehr auf die eine oder die andere hin gerichtet ist, wenn die krankhafte Congestion vorzugsweise auf der einen Seite statt hat.

Im höhern Grade sehen wir alle die genannten Zufälle als Folge einer wahren Entzündung der Muskeln des Rückgrathes. Die Erkenntnifs des Uebels ist ausser den Zufällen, wovon nur wahre Entzündungen begleitet sind, um so leichter, wenn äussere zu einer Entzündung hinreichende Ursachen die Krankheit bestimmten, wohin wir die Einflüsse eines Falles, Stofses, oder Schlages auf den Rückgrath, rechnen müssen. Doch können auch innere Ursachen, wie heftige Rheumatismen, diese Krankheitsform erzeugen.

Als Folge einer wahren Entzündung der Muskeln, die am Rückgrathe liegen, werden wir die Eiterung sehen, wenn die Kunst nichts zu ihrer Heilung beitrug, oder beizutragen vermochte.[1]

Sehr viel häufiger treffen wir an den Muskeln des Rückgrathes, besonders denen, die an der vordern Fläche der Lendenwirbel liegen, Veränderungen an, die wir keineswegs als Folge einer krankhaften Affection derselben betrachten müssen; sondern der Theile, die ihm zunächst liegen, vorzüglich der Wirbelbeine.

Die genannten Muskeln bilden eben so, wie die vordere lange Binde, die Wand der Abscesse, die wir bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine antreffen, wodurch wir sie oft in ihrem ganzen Verlaufe aus ihrer natürlichen Verbindung getrennt finden, was vielfältig, da es langsam geschieht, nur mit unbedeutenden Localzufällen des Leidens der Muskeln verbunden ist, worauf zum Theile die Unrichtigkeit unserer Ansichten der sogenannten Lumbalabscesse beruht.

XXXIII.

Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Gefäfse, die den verschiedenen Theilen, aus welchen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, angehören, oder die ihr zunächst liegen.

Die natürlichen Verrichtungen der Gefäfse, die der Wirbelsäule zunächst liegen, haben, wie uns Thatsachen lehren, auf sie einen entschiedenen Einflufs, den ich bezeichnet zu haben glaube.[2]

Wichtiger ist allerdings der, den wir als Folge ihrer krankhaften Verfassungen

1. Ich habe von heftigen Schlägen auf den Rückgrath, Entzündung und Eiterung der Muskeln dieses Theiles gesehen, und eben so die Eiterung der Dornfortsätze der Rückenwirbel, wenn die erzeugende Ursache ihre Wirkung bis dahin erstreckte.

Dasselbe habe ich von Schlägen auf den Hintern an den Sitzmuskeln und den spitzen Fortsätzen des Kreuzbeines beobachtet, so wie die brandige Zerstörung aller dieser verschiedenen Theile, aus eben dieser Ursache.

2. Man vergleiche IX.

antreffen, weil daraus entweder eine Geneigtheit zu Krankheiten, oder ein wirkliches Leiden des Rückgrathes bestimmt werden kann.

Der natürliche Zustand aller Gefäfse und ihre Verrichtung, kann auf mannigfaltige Weise modificirt werden. Für die nähere Betrachtung der Krankheiten des Rückgrathes, wird uns vorzüglich die Verfassung von Wichtigkeit seyn, die sich in den Gefäfsen als Folge krankhafter Congestionen des Blutes ausbildet, oder die krankhafte Erweiterung derselben.

Wir müssen nothwendig die Eigenthümlichkeit der Zufälle der einen, so wie der andern dieser beiden krankhaften Verfassungen genau kennen, weil sie mannigfaltig von der Art sind, dafs wir aus einzelnen Zufällen die Veranlassung nehmen könnten, eine Krankheit der Wirbelsäule als gegenwärtig zu betrachten, die es nicht ist; oder umgekehrt, ein statt habendes Uebel der Wirbelbeine, für ein vorübergehendes Symptom des Leidens der Gefäfse anzusehen.

Die Ueberfüllung der Gefäfse, oder die Verfassung, in welcher sie ohne auffallende Erweiterung eine gröfsere Menge Blutes aufnehmen, als ihnen natürlich ist, bei der wir aufser den gröfsern Gefäfsen, auch die kleinern und kleinsten, und auch solche widernatürlich gefüllt antreffen, die gewöhnlich kein rothes Blut führen, gehört vorzüglich hierhin.

Dieser Fehler hat am frühesten und in höhern Graden in den Venen statt; später in den Arterien als Folge ihrer gesteigerten Bemühung, die Störungen im Kreislaufe, die sich aus der Ueberfüllung der Venen bilden, aufzuheben.

Aufser der Betrachtung der Ursachen der Congestionen, beweisen uns die Geschichte der Krankheiten und die Leichenöffnungen, den geradeweisen Erfolg dieses krankhaften Zufalles.

In jedem Alter, bei jedem Geschlechte, unzertrennlich von verschiedenen Lebensweisen, finden wir Ursachen krankhafter Congestionen des Blutes nach dem Rückgrathe, wozu der Bau desselben und seine natürlichen Bestimmungen ihn vorzüglich eignen. Krankhafte Affectionen der verschiedenen Organe der Brust und des Unterleibes, können Congestionen erzeugen, wenn sie von der Art sind, dafs dadurch dem Kreislaufe wesentliche Hindernisse entgegen stehen.

In dem Evolutionsalter, besonders der Mädchen, können die grofsen, oft mit schweren Zufällen verbundenen Bemühungen der Natur, den periodischen Blutabgang herzustellen, die Beschwernisse, die oft, so lange dieser Ausflufs dauert, beständig mit seiner Erscheinung verbunden sind, die durch irgend eine Veranlassung statt habende plötzliche Unterdrückung desselben, vielfältig grofse mit schweren Zufällen verbundene Congestionen des Blutes zur Folge haben; die um so gewisser erscheinen, und in dem Grade bedeutender sind, als wir sie weniger achten, die natürlichen Bestimmungen des Rückgrathes nicht beschränken, durch zweckwidrige Behandlung das Uebel noch verschlimmern, und den Kranken Beschäftigungen zugestehen, die ihrer Natur nach nachtheilig auf die Wirbelsäule wirken müssen.

Die Erfahrung, dafs Krümmungen des Rückgrathes, bei Mädchen häufiger als bei Knaben vorkommen, dafs sie sich bei jenen vielfältig noch in einem Alter ausbilden,

in welchem von Rachitis wohl die Rede nicht mehr seyn kann; dafs sie häufiger bei denen beobachtet werden, die lange an den Vorboten der Menstruation leiden, möchte allerdings die Schädlichkeit der krankhaften Congestionen des Blutes und ihre Wichtigkeit zur Erzeugung der Krankheiten des Rückgrathes sprechend beweisen.

Im höhern Alter, vorzüglich bei Männern, werden die mannigfaltigen Beschwerden, unter denen sich Haemorrhoiden bilden, die plötzliche Unterdrückung dieses zur Gewohnheit gewordenen Blutflusses; so wie bei Frauen das Aufhören des periodischen Blutabganges und die damit oft verbundenen lange dauernden Leiden, eben so wichtige Veranlassungen zu Congestionen des Blutes nach der Wirbelsäule und zu krankhaften Affectionen derselben geben.

Lange dauernde Anstrengungen des Rückgrathes mit widernatürlicher Haltung der Wirbelsäule, die wir bei vielen Handbeschäftigungen antreffen, das Aufheben und beständige Tragen schwerer Lasten auf dem Rücken, werden von denselben Folgen begleitet seyn.

Es ist sehr wesentlich, dafs wir diese Bedingnisse krankhafter Congestionen genau kennen, und sie in ihren Wirkungen auf den Rückgrath, von andern krankhaften Erscheinungen an diesem Theile, unterscheiden, wozu uns ausser der Kenntnifs der der Wirbelsäule zunächst liegenden Gefäfse, andere Erscheinungen vorzüglich behülflich sind, die uns in einem Leiden des venösen Systemes an entfernteren Stellen des Körpers, oft sehr frühe deutlich werden: Aufgetriebenheit der Venen an den untern Extremitäten, varicose Ausdehnungen an denen Venen, die sich in die gröfsern Stämme, die dem Rückgrathe zunächst liegen, ergiessen, an den Geschlechtstheilen und um den After, mehr oder weniger grofse Schmerzlichkeit längs dem Rückgrathe, ein brennendes Gefühl, das wir so oft bei varicosen Leiden antreffen, dauernde oder periodisch wiederkehrende Pulsation zunächst der Wirbelsäule, die dem Kranken oft lästig wird, und das zuweilen deutliche Gefühl von Anhäufung des Blutes aus Störungen der Verrichtungen der gröfsern Gefäfse am Rückgrathe.

Leichenöffnungen setzen uns häufig in den Stand, das wahre Verhalten der Gefäfse zunächt der Wirbelsäule, als Folge der Congestion deutlich einzusehen; und zwar nicht nur an den gröfsern, sondern an allen zu der Wirbelsäule gehörigen Theilen, treffen wir die Ueberfüllung an; vielfältig beweist sie sich in der krankhaften Ernährung der Theile, und der Erzeugung neuer Knochenmasse, wodurch die Wirbelbeine widernatürlich unter einander verwachsen sind. [1]

Haben wahre Entzündungen an der Wirbelsäule statt, so werden wir zunächst den entzündeten Theilen, alle die Veränderungen finden, die wir rein als Folge krankhaft gesteigerter Congestion des Blutes betrachten müssen, wie ich bei der langen sehnigen Binde, und den Muskeln der Wirbelsäule, bemerkte.

Eben so wichtig für den Rückgrath sind die Folgen der Veränderungen, welche die Gefäfse, die zunächst der Wirbelsäule liegen, durch eigene Krankheiten erleiden. Dahin gehören: die krankhaften Erweiterungen der Aorta, als deren Folge wir entweder Beein-

1. Man vergleiche XXXIX und XL.

trächtigung der Ernährung aller der Wirbel finden, die dem Drucke des erweiterten Gefäfses am meisten ausgesetzt sind, oder wirkliche Abweichung des Rückgrathes von seiner normalen Form.

Dafs wir als Folge aneurismatischer Ausdehnungen der Aorta, Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine sehen, werde ich unten angeben.[1]

Dafs dieselben Veränderungen am Rückgrathe als Folge krankhafter Erweiterungen der Venen sich bilden können, erlaubt uns nicht nur der Schlufs aus Analogie; sondern auch die Beispiele wirklicher Zerstörung der Knochen aus dem Leiden der Venen.

So, wie uns die Erfahrung und Thatsachen von dem Einflusse der natürlichen Verrichtungen der gröfsern Gefäfse auf die Wirbelsäule belehren, und wir die Folgen derselben nachzuweisen im Stande sind, wenn krankhafte Modificationen an ihnen statt haben; eben so können wir den nachtheiligen Einfluſs krankhafter Veränderungen der Wirbelsäule, vorzüglich derjenigen, die in der Abweichung derselben von der normalen Form bestehen, auf die Gefäfse, die ihr zunächst liegen, mit einer grofsen Reihe von Thatsachen belegen.

Hartmann, Watzel, Cheselden, Ludwig, Vrolik und Andere,[2] haben uns diese Veränderungen als Folge der Distorsionen am Rückgrathe, belehrend mitgetheilt. Die Verschiedenheiten, die hier vorkommen, können nach dem Grade der Mifsstaltung der Wirbelsäule sehr verschieden seyn.

Im Allgemeinen liefsen sich folgende Bemerkungen festsetzen:

1. Der Einfluſs der Mifsstaltungen am Rückgrathe auf die grössern Gefäfse, rücksichtlich ihrer Lage und übrigen Verhältnisse, wird nothwendig um so bedeutender seyn, je grösser die Krümmung am Rückgrathe ist.

2. In allen kleinern Graden der Seitenkrümmungen des Rückgrathes, werden wir die Aorta in dem Grade der Verkürzung der Wirbelsäule, erweitert sehen.

3. Der nachtheilige Einfluſs auf die Gefäfse, wird um so geringer seyn, je mehr die Verschiebungen des Rückgrathes rein auf die Seite statt haben; und

4. um so grösser, je mehr mit diesen widernatürlichen Seitenbiegungen, gleichzeitig eine grössere Ausbiegung der Wirbelsäule nach hinten statt hat.

5. Der schädliche Einfluſs auf die der Wirbelsäule zunächst liegenden Gefäfse, wird um so geringer seyn, je stumpfer der Winkel ist, nach welchem sich die Wirbelsäule auf eine Seite ausbiegt; auf je weniger Wirbelbeine sich das Uebel im Ganzen beschränkt, und je langsamer sich die krankhaften Veränderungen ausbilden.

6. Der schädliche Einfluſs der Mifsstaltung am Rückgrathe auf die Gefäfse, wird um so grösser seyn, je plötzlicher sie sich an diesem Theile ausbildet; indem die Gefäfse schnell in den Zustand der widernatürlichen Lage übergehen, in der wir sie antreffen.

7. Der schädliche Einfluſs auf die Gefäfse, wird um so bedeutender werden, wenn die Ursachen der Mifsstaltungen, in die frühesten Perioden des Lebens fallen;

1. Man vergleiche LXX.
2. Man vergleiche VI.

8. kleiner, wenn sie in einem Alter statt haben, in welchem die Theile schon einen höhern Grad von Entwickelung erreicht haben.

9. Bei den Mifsstaltungen des Rückgrathes geradezu nach hinten, (Cyphosis) wird der nachtheilige Einflufs auf die grössern Gefäfse, weniger bedeutend seyn, als in der Art von Krümmung, die wir mit dem Namen Scoliose belegen, wenn sie gleichzeitig mit grofsen Ausbiegungen der Wirbelsäule nach hinten, verbunden ist.

10. Bildet sich die Verunstaltung am Rückgrathe als Folge der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine, so werden wir wieder einen geringern Einflufs auf die Lage und Richtung der Gefäfse bemerken, die der gekrümmten Stelle zunächst liegen; weil die Natur bei dieser Art von Uebel, die wichtigen Organe vor dem schädlichen Einflusse der krankhaften Einwirkung eigenthümlich schützt; weil die Veränderungen, die an der natürlichen Form des Rückgrathes statt haben, sehr langsam geschehen, und die Gefäfse nach und nach rücksichtlich ihrer Lage diejenigen Veränderungen erleiden, die wir nach der Heilung an ihnen antreffen.

Die Zahl dieser Bemerkungen liesse sich noch vervielfältigen, und ich werde in der Fortsetzung meiner Betrachtungen mehrere hierher gehörigen nachtragen.

XXXIV.

Einige Bemerkungen über die krankhafte Verfassung der Saugadern am Rückgrathe, ihre Drüsen und den gemeinschaftlichen Saugaderstamm.

Im Allgemeinen werden wir viel später auf die Krankheiten dieses Gefäfssystemes, durch eigenthümliche Zeichen des Leidens derselben aufmerksam, als auf das der Arterien und Venen. Die Ursachen liegen zum Theile in dem geringern Leben dieser Gefäfse; denn, wenn wir ihnen auch die Reizbarkeit nicht absprechen können, so belehren uns doch eine Menge Erscheinungen, dafs diese in geringern Graden als bei den übrigen Gefäfssystemen statt hat, und dafs die oft ausgezeichnete Schmerzlichkeit, die wir im angeschwollenen Zustande dieser Gefäfse, oder ihrer Drüsen finden, blos auf Mitleidenschaft der ihnen zunächst liegenden Nerven begründet ist; indem weder diese Gefäfse noch ihre Drüsen Nerven besitzen.

Eine andere Ursache liegt in der grofsen Menge dieser Gefäfse selbst, und in der Möglichkeit, dafs Störungen in einem Theile derselben, durch die erhöhtere Thätigkeit der ihnen zunächst liegenden, ausgeglichen werden.

Wir finden sogar bei den Saugaderdrüsen, dafs von derselben Drüse ein Theil in dem Zustande ist, den wir mit dem Namen Verstopfung bezeichnen; indessen ihr übriger Theil uns nicht eine Spur einer ähnlichen krankhaften Verfassung verräth.

Um uns einen richtigen Begriff dieser verschiedenen Erscheinungen in ihrem Ur-

sachlichen zu machen, um deutlich einzusehen, von welcher Art und Natur die Ursachen der Verletzungen in den Verrichtungen der Saugadern sind, haben wir nothwendig sehr individuelle Rücksichten auf die verschiedenen Einflüsse zu nehmen, die Störungen der Verrichtungen dieses Gefäfssystemes zur Folge haben können.

Die Natur der Ursachen, welche in die Verrichtungen der Saugadern störend einwirken, ist zweifach. Wir sehen eine grofse Zahl krankhafter Erscheinungen in diesem Gefäfssysteme, vorzüglich im kindlichen Alter, die wir als Folge des primitiven Leidens desselben, aus einem specifiken, seiner Natur nach uns unbekannten Krankheitsstoffe betrachten müssen, und dieses belegen wir rechtlich mit dem Namen Scrophelkrankheit, über die ich oben [1] einige Bemerkungen machte; oder, wir treffen im Gegensatze krankhafte Erscheinungen an, die uns unwiderleglich Störungen in den Verrichtungen dieser Gefäfse verrathen, welche die Folge anderer schädlicher Einflüsse auf das Saugadersystem sind, die sich in Zufällen ausdrücken, die, wenn sie auch in der äussern Form mit der Scrophelkrankheit viele Aehnlichkeit haben, uns doch kein Recht geben, sie mit dieser zu verwechseln.

Die Betrachtung des Saugaderstammes als letzter Endigung aller Saugadern, ist eben so wichtig, als die der andern grofsen Gefäfse, die der Wirbelsäule zunächst liegen, von welchen ich oben [2] Erwähnung that, da krankhafte Affectionen an der Wirbelsäule, vorzüglich die Abweichung derselben von der normalen Richtung, nachtheiligen Einfluſs auf dieses wichtige Gefäfs, und nothwendig also, auf alle diejenigen Saugadern ausüben müssen, die unterhalb der afficirten Stelle liegen.

Es ist sehr wesentlich, die Ursachen aufzusuchen, warum wir bei vielen Krankheiten des Rückgrathes, namentlich den Krümmungen desselben, aus welcher Ursache sie auch immer entstehen mögen, nicht grössere Störungen in dem Ernährungsprocesse finden, als wir in der That beobachten, wenn wir auch nur die Veränderungen berücksichtigen, die der Saugaderstamm in seiner Lage nothwendig dabei erleiden mufs.

Die vorzüglichsten Ursachen, als deren Folgen wir die Mifsstaltungen am Rückgrathe sehen, sind allerdings die Erweichung der Knochen im kindlichen Alter (Rachitis) und die Art von Krümmung, die wir im Gefolge der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine antreffen.

Wir sehen als Resultat beider Ursachen, ungeheuere Grade von Mifsstaltungen des Rückgrathes; wir treffen allerdings bei den Kranken im Verlaufe der Krankheit, grofse Störungen in den Verrichtungen der Saugadern an, die sich an den entferntesten Theilen in ödemadösen Anschwellungen, in der aufgetriebenen Verfassung der Drüsen, vorzüglich des Unterleibes; im Ganzen in mehr oder weniger wichtigen Fehlern der Ernährung ausdrücken. Wir treffen bei denen, die an Uebeln dieser Art gelitten haben, nach der Heilung derselben, Fehler in der Ernährung derjenigen Theile an, die unterhalb der gekrümmten Stelle liegen; aber die Kranken setzen ihr Leben fort, und die Fehler in der Ernährung, die an ihnen sichtbar übrig bleiben, sind nicht von der Art,

1. Man vergleiche XVIII.
2. Man vergleiche IX.

wie wir sie von so grofsen Mifsstaltungen und dem nachtheiligen Einflusse, den diese auf den Saugaderstamm und die der Wirbelsäule zunächst liegenden Saugadergeflechte und ihre Drüsen haben müssen, allerdings erwarten können.

Die Ursache davon werden wir zunächst in den Veränderungen antreffen, welche die Beinhaut und die lange sehnige Binde der Wirbelbeine, in den beiden genannten Krankheitsverfassungen erleiden.

In der Rachitis und bei allen denen Veränderungen, die wir als Folge der Scrophelkrankheit betrachten, finden wir beständig die Beinhaut aufgelockert, und den Zusammenhang mit den Knochen in der That geringer, als im natürlichen Zustande; dadurch entfernt sich nothwendig die lange sehnige Binde zum Theile als vordere Beinhaut der Wirbelbeine, von der leidenden Stelle, und der böse Eindruck, den die Krankheit sowohl an den Knochen, als die darauf folgende Krümmung, an denen der Wirbelsäule zunächst liegenden Theilen erzeugt, wird sehr gemildert.

Bei der Entzündung und der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, treffen wir die lange sehnige Binde als vordere Wand des sich bildenden Abscesses verdickt, und oft sehr weit von den leidenden Wirbeln entfernt an; so finden wir es aus sehr vielen Leichenöffnungen erwiesen. Dadurch wird der Saugaderstamm nicht nur von der leidenden Stelle entfernt; sondern auch kräftig vor den übeln Eindrücken geschützt, welche die Krankheit nothwendig auf ihn haben müfste.

So können wir uns erklären, dafs wir bei Kranken nach grofsen Uebeln, die sie am Rückgrathe erlitten haben, bei ungeheuern Graden von Verunstaltungen, die Fehler in der Ernährung und die übrigen Erscheinungen der verletzten Verrichtungen des Saugadersystemes der unterhalb der gekrümmten Stelle liegenden Theile, nicht in dem Grade sehen, den wir als Folge der Krankheit zu vermuthen berechtigt wären; weil der Saugaderstamm vor dem schädlichen Eindrucke der krankhaften Affection der Knochen, die der Krümmung vorausgeht, einigermafsen geschützt, sich in einigem Verhältnisse der Verkürzung der Wirbelsäule erweitern kann, um seine natürlichen Bestimmungen fortzusetzen.

XXXV.

Einige allgemeine Bemerkungen über die Krankheiten des Rükkenmarkes, vorzüglich in Beziehung auf die Verunstaltungen des Rückgrathes.

Wir erkennen die mannigfaltigen krankhaften Affectionen des Rückenmarkes, aus den Erscheinungen, die wir bei verschiedenen Krankheiten sehen, können sie aber weit weniger mit Thatsachen belegen, als die des Hirns; weil wir die anatomische Untersuchung dieses Theiles, bis jetzt fast ganz vernachlässigten.

Wir glauben vielfältig Erscheinungen in einer krankhaften Affection des Rückenmarkes bedungen; wir vermuthen Krankheiten dieses Theiles, vorzüglich die Entzündung, oder die Folgen derselben, gewifs viel häufiger, als sie in der That statt haben.

Bis jetzt haben wir mehr aus den Zufällen auf irgend einen pathologischen Zustand des Rückenmarkes geschlossen. Erst ganz kürzlich ist man bemüht, durch Thatsachen zu belehren.

Ueberhaupt können wir die krankhaften Affectionen des Rückenmarkes, mit denen des Hirns nicht vergleichen wollen.

Das Rückenmark müssen wir vorzüglich als den Theil betrachten, der zur Ursprungsstelle einer grofsen Zahl von Nerven, die dem vegitativen Leben angehören, bestimmt ist. Bei dem Hirne finden wir eine grofse Masse theils geformter, theils ungeformter Substanz, wovon wir die Absicht, warum sie die Natur anlegte, nicht genau kennen. Die Ursprungsstelle aller der Nerven, die aus dem Schedel hervortreten, ist zum Ganzen so klein, dafs sie zu der Masse des übrigen Hirns fast nicht in Betrachtung kommen kann. Schon daraus allein müssen die Resultate der Untersuchung der krankhaften Affectionen beider Theile, verschieden seyn.

Wollen wir genau die Affectionen des Rückenmarkes kennen lernen, wie sie sich als Ursachen der mannigfaltigen Krankheiten verhalten, die in seiner Nähe statt haben; oder die Rückwirkung der krankhaften Affectionen der Nerven des Rückenmarkes auf ihre Ursprungsstellen, so müssen wir uns vordersamst keine Konstruktionen a priori erlauben; wir müssen das Rückenmark in jedem Verhältnisse, wo wir eine ideopatische oder secundäre Affection desselben vermuthen, auf das sorgfältigste untersuchen.

Eine grofse Reihe unläugbarer Thatsachen berechtigt uns erst, etwas Gründliches darüber auszusprechen; weil es sehr schwierig ist, genau zu bestimmen, was Krankheit genannt werden kann.

Organische Fehler bilden sich an den Nerven, auch wenn sie lange leiden, nur sehr langsam; und wenn wir auch deutlich sichtbare krankhafte Veränderungen an ihnen gewahr werden, so ist die Wirkung auf ihre Ursprungsstellen, noch weit schwerer erkennbar, weil sie im Ganzen eine sehr verspätete Erscheinung ist.

Dieses sehen wir an den Nerven, die aus dem Hirne ihren Ursprung nehmen, und für die Sinnorgane bestimmt sind. Wir treffen bei Einäugigen zum Beispiele, deutlich erkennbare Fehler an dem Sehnerven des verloren gegangenen Auges an, wenn wir an dem ihm entsprechenden Sehhügel mit Ueberzeugung noch keine nachweisen können, weil sie sich erst viel später ausbilden.

Besondern Dank verdient unter den neuern Schriftstellern Ollivier,[1] der uns durch eine grofse Zahl von Beobachtungen über die verschiedenen Affectionen des Rückenmarkes, in mehreren Krankheiten Aufschlüsse gab.

Das Rückenmark leidet entweder ideopatisch oder secundär. Im ersten Falle haben die Ursachen, aus denen sich die Leiden bilden, so wie die Zufälle, von welchen sie begleitet sind, viele Aehnlichkeit unter einander; so dafs man mehrere ihrer Natur nach

1. De la Moelle Épinière et des ses Maladies; à Paris 1824.

verschiedene Krankheiten, leicht mit einander verwechseln kann. Ich werde einzeln davon handeln.

Das Rückenmark leidet secundär, wenn an der Wirbelsäule krankhafte Veränderungen statt haben, die nachtheilig auf dieses wichtige Organ wirken.

Man hat wohl zu unbedingt krankhafte Affectionen des Rückenmarkes, als Folge der Krankheiten der Wirbelsäule angenommen; denn einige Aufmerksamkeit und sorgfältig angestellte Untersuchungen, können uns überzeugen, dafs die Natur das Rückenmark wie das Hirn, vor nachtheiligen Eindrücken, die in der Nähe desselben statt haben, schützt.

Wir sehen zum Beispiele an den Bogen der Wirbelbeine, von welchen nachtheilige Einwirkungen auf das Rückenmark am leichtesten ausgehen könnten, wenn nicht ursprüngliche Bildungsfehler an ihnen statt haben, oder äussere Gewaltthätigkeiten so hinreichend auf sie einwirken, dafs daher ihre Verletzung bestimmt wird, nicht leicht krankhafte Erscheinungen, wenn auch die Körper der Wirbelbeine, denen sie angehören, fast ganz durch Eiterung zerstört sind.

Bei denen Krankheiten des Rückgrathes, welche die Wirbelkörper befallen, finden wir das Streben der Natur, das Rückenmark vor den nachtheiligen Eindrücken zu schützen, die daher entstehen können, vielfältig und deutlich.[1] Wir sehen dieses vorzüglich bei den Verunstaltungen des Rückens, die wir als Folge der Rachitis beobachten, diese mögen so grofs seyn, als es in der That möglich ist, so werden wir doch nicht leicht Zufälle an den Kranken beobachten, die uns ein Leiden des Rückenmarkes vermuthen lassen. Der Grund davon, liegt zum Theile darin: dafs sich diese Art von Verunstaltungen, wie grofs sie auch immer seyn mögen, langsam ausbilden; das Rückenmark also nur allmählig in das widernatürliche Verhältnifs kömmt, das wir als Folge der Verunstaltung seines Aufenthaltortes annehmen müssen.

Dafs aber in der That auf dieses wichtige Organ, während des Verlaufes der Rachitis, keine so nachtheiligen Einflüsse statt haben, beweisen alle die Verrichtungen des Lebens, die solche Individuen ausüben, wenn sie die Krankheit überstanden haben, und die Verunstaltung allein der Ueberrest davon ist.

Bei denen, welche in der Dauer der Rachitis sterben, treffen wir freilich andere Erscheinungen an: wir sehen oft, dafs ein hervorstechendes Leiden des Hirns, oder eine seröse Ergiessung in die Höhle des Schedels, des Hirns, der Brust, des Unterleibes, hervorstechende Krankheiten anderer zum Leben wichtiger Organe, oder die Gesammtwirkung vieler minder wichtiger Störungen, den Tod bestimmen, der wahrscheinlich als Folge der Rachitis nicht zu erwarten wäre.

Unter diesen Verhältnissen treffen wir auch seröse Ergiessungen in dem Kanale für das Rückenmark an, die ich selbst einigemal in Leichen fand.

Wir können indessen, wo wir diese antreffen, nicht sagen, dafs eine krankhafte Affection der Membranen, in welche das Rückenmark eingehüllt ist, noch weniger des Rückenmarkes selbst, die Ursache der serösen Ergiessung in den Kanal der Wirbelsäule

1. Man vergleiche XI.

ist; am allerwenigsten können wir sie als Folge einer Entzündung der genannten Theile betrachten; denn in Wahrheit treffen wir unter diesen Verhältnissen weder Zeichen einer krankhaften Congestion des Blutes in den Häuten, die das Rückenmark umgeben, noch in dem Rückenmarke selbst an. Die allgemeine Schwäche, an welcher Rachitische leiden, der gestörte Einfluſs der Nerven auf die Verrichtungen der Theile, haben diese Ergiessungen zur Folge.

Die Untersuchungen der Leichen, die ich zu machen Gelegenheit hatte, bewiesen an keinem Theile des Körpers eine gesteigerte Lebensthätigkeit, weil wir an allen, unwiderlegliche Zeichen des sehr beeinträchtigten Lebensprocesses, der gesunkenen Vitalität, sehen.

Diese Ergiessungen können wir darum denen Ursachen zuschreiben, aus welchen sich eine mehr oder weniger allgemeine Leucophlegmatie an allen Theilen des Körpers bildet.

Die meisten Störungen in den Verrichtungen, die wir bei denen finden, welche die Krankheit mit ihren Folgen überleben, drücken neben den Zufällen, die wir als nothwendige Folgen der Verunstaltung betrachten müssen, vorzüglich und oft ausschliessend das Leiden derjenigen Organe aus, die dem Rückgrathe zunächst liegen; keineswegs aber des Rückenmarkes.

Die Untersuchungen des Rückenmarkes bei den Verunstaltungen des Rückgrathes aus Rachitis, haben uns über das wahre Verhältnifs dieses Theiles, wenige oder gar keine Belehrung gegeben. Wir kennen das wahre Verhalten dieses wichtigen Organes, bei den mannigfaltigen oft unglaublichen Graden der Veränderung seines Aufenthaltortes, in der That nicht.

Einigermafsen verschieden, finden wir es bei denen Krankheiten des Rückgrathes, bei welchen die Wirbelkörper durch Eiterung zerstört sind, und die Verunstaltung des Rückgrathes, die Folge einer acut verlaufenden Krankheit ist. In diesen Fällen finden wir vorzüglich das Streben der Natur, das Rückenmark vor schädlichen Eindrücken zu sichern, deutlich.

Wir treffen, wie ich schon bemerkte, [1] die innere lange sehnige Binde auf der ganzen Oberfläche des Kanales in den Halswirbeln ausgebreitet an, und dürfen diese Vorrichtung zum Theile als ein Mittel betrachten, dessen sich die Natur bedient, das Rückenmark vor schädlichen Eindrücken zu bewahren, wenn die Halswirbel durch Entzündung und Eiterung, oder auf irgend eine andere Art leiden.[2]

An den tiefern Stellen des Rückgrathes, in der Rücken- und vorzüglich in der Lendengegend, können grössere Zerstörungen der Wirbelkörper, durch Eiterung statt haben, ohne dafs uns irgend ein Zufall auf ein Leiden des Rückenmarkes aufmerksam macht, das auch in der That nicht statt hat.

Wir finden bei den Krankheiten der Wirbelsäule, die durch die Geschwürigkeit

1. Man vergleiche V.

2. Ich habe ein merkwürdiges Beispiel in der Abbildung mitgetheilt; auf dessen genauere Betrachtung ich zurückkommen werde.

ihrer Körper, oft in einem grofsen Umfange bestimmt werden, selten die schrägen Fortsätze der Wirbelbeine krankhaft afficirt, und gewaltsame äussere Einwirkungen abgerechnet, wohl niemals ihre Bogen.

Wir finden auch in dem Verlaufe der Krankheit der Wirbelsäule, die sich durch Entzündung ausbildet, keine Zufälle, die uns ein Leiden des Rückenmarkes glaublich machen. Alle krankhafte Erscheinungen, die wir sehen, verrathen eine Affection der Nerven, die aus dem Rückenmarke entspringen.

Schon das allmählige Erscheinen der nervösen Zufälle bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, läfst uns vermuthen, dafs keineswegs eine Affection des Rückenmarkes, als Ursache derselben zu betrachten ist.

Im Ganzen möchten folgende Bemerkungen, die wir aus einer grofsen Zahl von Beobachtungen entnehmen können, hinreichen, die Behauptung zu widerlegen, dafs die Zufälle bei den Krümmungen des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, in einem Drucke auf das Rückenmark, oder in einer Affection dieses Theiles ihren Ursprung nehmen.

1. Wir bemerken keine Zufälle einer Affection des Rückenmarkes in dem ersten Zeitraume der Krankheit, wenn sie nicht aus einer äussern Gewalt ihren Ursprung nimmt, und doch müfsten sie uns in diesem als der Periode der Entzündung am deutlichsten seyn.

2. Wir bemerken sie in den meisten Fällen früher, als die Krümmung am Rückgrathe uns die unbezweifelte Gegenwart der Krankheit verräth.

3. Wir bemerken sie in denen Fällen, in welchen nur die Oberfläche der Körper der Wirbelbeine krankhaft afficirt ist, in welchen also von einer Affection des Theiles der Wirbelbeine, der den Kanal für das Rückenmark bildet, noch weniger von einem Drucke auf dasselbe die Rede seyn kann. Wir bemerken sie

4. oft als Folge des Druckes der Abscesse, die sich aus der Geschwürigkeit auf der vordern, vorzüglich aber an den Seitenflächen der Wirbelkörper allmählig ausbilden, die durchaus nicht mit dem Kanale für das Rückenmark in Verbindung stehen, und nur auf die Nerven, wenn sie bereits aus ihm hervorgetreten sind, wirken können; und finden die Zufälle gemildert, wenn sich diese entleert haben.

5. Wir finden, dafs in denen Fällen, in welchen der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine, von der Natur oder durch die Kunst Gränzen gesetzt sind, die Zufälle allmählig verschwinden; indessen sich als Folge des Heilungsprocesses, die Verunstaltung am Rückgrathe erst eigenthümlich ausbildet.

6. Der bedeutendste Zufall im Verlaufe dieser Krankheit, der in der Mehrzahl erst die Aufmerksamkeit der Aerzte auf ihre Gegenwart erregt, der unbrauchbare Zustand der obern oder untern Extremitäten, oder die Lähmung derselben, ist von anderer Natur, als dieselben Erscheinungen sind, wenn sie von einer Affection des Rückenmarkes herrühren.

7. Wir sehen nach der Heilung der Krankheit und nach einem oft unglaublichen Verluste von Wirbelkörpern, die Leidenden ohne grössere Beschwerden, als die wir bei Bucklichen überhaupt antreffen, ihr Leben fortsetzen.

8. Die Beschaffenheit des Kanales für das Rückenmark, ist nach der Heilung der Krankheit von der Art, dafs wir uns unmöglich vorstellen können, das Rückenmark habe eine so tiefe krankhafte Affection erlitten, dafs wir daher die Mehrzahl der Zufälle in der Dauer der Krankheit herzuleiten im Stande wären. [1]

Es mufs allerdings auffallen, dafs so grofse krankhafte Veränderungen in der Nähe so wichtiger Theile, als das Rückenmark und die aus ihm entspringenden Nerven sind, statt haben, ohne dafs eine Periode der Krankheit von so heftigen Zufällen bezeichnet ist, die uns mit Zuverlässigkeit die Gegenwart des Uebels erkennen lassen.

Wir können uns diese Thatsache zum Theile daraus erklären, dafs sich die Krankheiten, die ich namentlich anführte, langsam an dem Rückgrathe ausbilden; dafs sie von der Art sind, dafs sie das Rückenmark in der Mehrzahl nur in so ferne afficiren, dafs Veränderungen in seinem Aufenthaltsorte statt haben, die sich allmählig bilden; dafs die Natur die wichtigen Organe nach ewigen Gesetzen vor den nachtheiligen Eindrücken schützt, die wir als Folge bedeutender Krankheiten in ihrer Nähe erwarten könnten.

Dafs dieses wenigstens die wahrscheinlichen Gründe sind, möchte mit daher erweislich seyn, dafs in allen den Fällen, in welchen sich Krankheiten des Rückgrathes als Folge äusserer heftig wirkender Schädlichkeiten: eines gewaltsamen Stofses, Schlages, Falles und so weiter, bilden, die Zufälle, von denen sie begleitet werden, alle von der Art sind, dafs wir gleichzeitig die des verletzten Rückenmarkes, in der Heftigkeit bemerken, dafs sie uns wenig Hoffnung für das Leben des Kranken lassen.

Unter diesen Verhältnissen wirken die Ursachen gleichzeitig, meistentheils eben so heftig auf die Wirbelsäule als auf das Rückenmark, und der Gegensatz der Bedingungen hat statt, die ich als Ursachen angab, warum wir in den meisten Fällen der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, keine hervorstechenden Zufälle des Leidens des Rückenmarkes sehen.

Die Erfahrung beweist, dafs wir auch bei denen Cyphosen, in welchen sich die Geschwürigkeit der Wirbelbeine aus innern Ursachen bildet, oft plötzlich solche Zufälle wahrnehmen, die uns keinen Zweifel lassen, dafs die membranösen Ueberzüge des Rückenmarkes und das Rückenmark selbst, tödtlich afficirt sind, wenn die Krankheit so zerstörend auf einzelne Wirbelbeine eingewirkt hat, dafs durch die Eiterung ganze Wirbelkörper verloren gehen, der Kanal für das Rückenmark dadurch nothwendig leiden, und krankhafte Einwirkungen auf dasselbe statt haben müssen. [2]

Ueber das wirkliche Verhalten des Rückenmarkes in denen Fällen, in welchen bei einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine von grofsem Umfange, Heilung statt hat, bedürfen wir noch wichtiger Belehrung aus sicher gestellten Thatsachen.

Ollivier sagt, [3] dafs bei einer anfangenden Krümmung, nur eine Abweichung der

1. Ich werde diese Behauptung, die mit einigen Beobachtungen, welche Ollivier anführt, im Widerspruche steht, mit Thatsachen belegen.

Man vergleiche XXXVI.

2. Man vergleiche LXXIX.

3. A. a. O. Chapitre second, Seite 136.

Form des Rückenmarkes, ohne Verringerung seines Umfanges statt habe. In höhern Graden des Uebels finde man bei denen, welche geheilt sind, das Rückenmark an der meist gekrümmten Stelle platt, und genau in der Form der Krümmung, die es auch, wenn es aus seiner Höhle genommen würde, beibehalte.

Bei höhern Graden von Krümmung, bei gröfserm Drucke also, dem dieses Organ ausgesetzt ist, schwelle das Rückenmark oberhalb der gekrümmten Stelle an; indessen der unterhalb liegende Theil seine natürliche Form beibehalte.

Erreicht die Krümmung des Rückgrathes noch höhere Grade, so, dafs der Kanal für das Rückenmark vollkommen unterbrochen würde, dann träfe man in den Häuten, welche das Rückenmark umschliessen, keine Spur von Marksubstanz mehr an. Diese Thatsache belegt er mit einer Erfahrung, welche ihm Van de Keere mittheilte. Die zurückgebliebene Empfindlichkeit und Beweglichkeit der untern Gliedmafsen, welche bei dem Kranken fortbestand, bewiese für Magendie's Meinung, nach welcher die Gefäfshaut, die selbst ein sensibeler Theil wäre, der Leiter der Sensibilität seye.

Diese Beobachtungen könnten beweisen, dafs die verschiedenen Theile des Rückenmarkes, eine besondere Thätigkeit hätten, die sie beständig beibehielten, wenn die krankhafte Zerstörung sich langsam ausbildete, und nur dann verloren ginge, wenn die Verbindung dieser verschiedenen Theile mit einemmale unterbrochen würde.

Alle diese Beobachtungen, wie wichtig sie sind, erfordern nothwendig vielfältige Bestätigung, wenn wir nicht unbedingt, Vermuthungen, der Belehrung aus unumstöfslichen Thatsachen vorziehen.

Die neuerdings von Bellingeri [1] mitgetheilte anatomische Beschreibung des Rückenmarkes eines dreifsigjährigen Menschen und eines Ochsen, übertrifft an Genauigkeit Alles, was wir früher von diesem Theile Belehrendes besitzen, [2] und mufs den Untersuchungen der krankhaften Verfassung des Rückenmarkes zum Grunde gelegt werden, wenn sie anders in aller Hinsicht befriedigend seyn sollen.

Dafs bei einer krankhaften Affection des Rückgrathes, wie die bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine ist, wesentlich und vorzüglich die Nerven leiden, die aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen, und dem ganzen Umfange der leidenden Stelle zunächst liegen, ist aus der Natur der Krankheit deutlich. [3]

Dafs, wo immer diese Nerven durch den Grad des Uebels so afficirt werden, dafs ihre Verrichtungen beschränkt oder ganz aufgehoben sind, Veränderungen an denselben,

1. De medulla Spinali nervisque ex ea Prodeuntibus annotationes anatomico-physiologicae. Augustae Taurinorum 1823, mit fünf Tafeln, welche auf drei Platten abgedruckt sind.

Diese gehaltvolle Schrift findet sich auch im achtundzwanzigsten Bande der Abhandlungen der königlichen Academie der Wissenschaften zu Turin, Seite 123.

2. Vorzüglich sind ausser den Abbildungen des ganzen Rückenmarkes, die mit der bewunderungswürdigsten Genauigkeit auf der ersten und zweiten Tafel dargestellten Durchschnitte des Rückenmarkes des Menschen und des Ochsen, unserer Beachtung sehr würdig.

3. Ich glaube dieses vielfältig und an mehreren Stellen deutlich dargethan zu haben, indem ich nach meiner frühesten Ueberzeugung, die Meinung derjenigen bestritt, die alle Zufälle dieser Art von Krümmung des Rückgrathes, als Folge des Leidens des Rückenmarkes, betrachteten.

Man vergleiche XXXVII.

in dem ganzen Umfange der leidenden Stelle statt haben müssen, die wir an den Nerven überhaupt unter diesen Verhältnissen finden, ist wohl eben so wenig zu bezweifeln.

Dafs, sobald die Verrichtungen einzelner oder mehrerer dieser Nerven, lange Zeit unterbrochen, oder gänzlich aufgehoben sind, sich auch Veränderungen an ihren Ursprungsstellen im Rückenmarke bilden, ist ein Schlufs, zu welchem uns die Analogie berechtigt.

Dafs aber genau unter denselben Verhältnissen, die gestörten oder völlig aufgehobenen Verrichtungen einzelner Nerven, wirklich an dem Rückenmarke, als ihrer Ursprungsstelle, deutlich nachweislich sind, wird immer einer grofsen Zahl sorgfältig angestellter Untersuchungen bedürfen, ehe wir diese Beobachtungen als vollkommen entscheidend anzusehen berechtigt sind.

Ich will die Thatsachen angeben, die mich die Untersuchung des Kanales für das Rückenmark, an Präparaten lehrte, die ich in meiner Sammlung aufbewahre.

XXXVI.

Anatomisch-pathologische Thatsachen zur Bestätigung dieser Bemerkungen.

Hat bei einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine, wie grofs ihr Umfang auch immer seyn mag, Heilung statt, wie wir sie bewunderungswürdig vielfältig sehen, so ist das Verwachsen der gesund gebliebenen Knochentheile, das Bedingnifs und Resultat der Heilung.[1]

Untersuchen wir in diesem Zustande die Wirbelsäule, so finden wir nicht nur den Kanal für das Rückenmark gesund erhalten; wir finden ihn nach dem Verhältnisse der Stellen, an welchen die Krümmung ihren Sitz hat, sogar sichtlich erweitert; wir finden im Ganzen alle Austrittsstellen für die Nerven unverändert; wir finden sie im Vergleiche zu ihrem natürlichen Baue oft vergröfsert;[2] kurz, wir finden, dafs die Natur in dem Processe der Heilung, die krankhaften Verhältnisse, welche durch die Abweichung des Rückgrathes von dem normalen Baue nothwendig eintreten müfsten, wunderbar auszugleichen bemüht ist; indem wir das, was dem Kanale für das Rückenmark durch die Krankheit an Länge abgeht, durch die grössere Geräumigkeit desselben, einigermafsen ersetzt antreffen, und dasselbe Verhältnifs bei den Austrittsstellen der Nerven beobachten.

Ich glaube diese Bemerkung, die ich von keinem Beobachter gemacht finde, als das Resultat meiner besondern Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Krankheiten des Rückgrathes betrachten zu können.[3]

1. Man vergleiche XLII.
2. Man vergleiche damit mehrere in Abbildungen gegebenen Präparate.
3. Schon vor mehr als zwanzig Jahren, habe ich die Untersuchungen, die hierhin gehören, angefangen,

Wenn ich also der Erfahrung, welche uns Ollivier mittheilt,[1] in der von einer vollkommenen Unterbrechung des Kanales für das Rückenmark, von einem vollkommenen Schwinden des Rückenmarkes an der meist gekrümmten Stelle die Rede ist, nicht geradezu widerspreche, weil sich dieser Fall möglich denken läfst, so steht diese einzelne Beobachtung doch einer Zahl von Untersuchungen, die ich in dieser Hinsicht am Rückgrathe machte, sehr isolirt entgegen, und bedarf grofser Bestätigung; so wie wir den vollkommenen Verlust der Substanz des Rückenmarkes, bei zurückgebliebener Empfindlichkeit und Beweglichkeit der untern Gliedmafsen, ohne fernere vielseitige Bestätigung, nicht unbedingt zu glauben, wohl einiges Recht haben mögen.

Schon die oberflächliche Ansicht der Abbildungen, die ich mittheilte, überzeugt vollkommen, dafs, wie grofs die Zahl der Wirbelbeine, die in der Krankheit begriffen waren, und der Verlust von Knochenmasse als Folge derselben ist, weder an dem Kanale für das Rückenmark, noch an den Oeffnungen zum Austritte der Nerven, die Verkürzung der Wirbelsäule abgerechnet, eine Veränderung statt hat, die uns auf ein krankhaftes Verhältnifs des Rückenmarkes, oder der aus ihm hervortretenden Nerven, schliefsen liesse.

Es bedarf auch nur der Betrachtung des Lebens und der Lebensverrichtungen der Individuen, die diese Krankheit überstanden haben, um einzusehen, dafs weder an dem Rückenmarke, noch an denen aus ihm entspringenden Nerven, solche Veränderungen statt gehabt haben, mit denen wesentliche Störungen in den Lebensverrichtungen der Theile verbunden sind, die unterhalb der afficirten Stelle liegen.

Darum ist es merkwürdig, warum bis jetzt alle Aerzte, die viel Lehrreiches über diese eigenthümliche Krümmung des Rückgrathes sagten, den Grund der Zufälle, die wir dabei sehen, nur von einem Leiden des Rückenmarkes herleiteten; warum sie uns nur mit den erstaunungswürdigen Graden der Mifsstaltung bekannt machten, ohne die Anschauung dieser Präparate, von ihrer wichtigsten Seite zu geben, die allerdings die Betrachtung des Kanales für das Rückenmark, und der Austrittsstellen für die Nerven ist.[2]

Dafs eine ungemein grofse Zahl Wirbelkörper, durch Eiterung so zerstört werden kann, dafs ihre Ueberreste nach der Heilung in einen unglaublich kleinen Raum

und die ausgezeichneten Beispiele, die ich besitze, zum Theile von Koech, ganz und im Durchschnitte abbilden lassen, die ich in verschiedenen Tafeln mittheile.

Ich war in der Ausarbeitung meiner Bemerkungen über die Krankheiten des Rückgrathes beschäftigt, und zeigte von Soemmerring, die verschiedenen Präparate und Abbildungen, in welchen ich die Beschaffenheit des Kanales für das Rückenmark in Durchschnitten, genau darzustellen bemüht war. Er hatte die Güte, mir eine Handzeichnung Camper's mitzutheilen, welche er von diesem unsterblichen Manne besitzt, die nur dasselbe beweist. Man sehe Taf. V. Fig. 5.

1. A. a. O. Seite 142.

2. Dafs ich diese Untersuchungen nicht durch die Erforschung des Verhältnisses des Rückenmarkes in den höhern und höchsten Graden dieser Krümmung des Rückgrathes vollenden konnte, lag vorzüglich darin: dafs sich in der Zeit, in welcher mir eine anatomische Untersuchung des Rückenmarkes und der Nerven die aus ihm entspringen, in dieser Krankheit von der äussersten Wichtigkeit war, kein Fall darbot, diese mit aller Genauigkeit zu machen.

zusammen schmelzen, ist allerdings merkwürdig; aber wie nach diesem das Leben und die Verrichtungen der Theile noch bestehen, ist eine Erscheinung, die unserer Aufmerksamkeit in höherm Grade würdig ist.

Die vorzügliche Ursache, können wir nur in dem Kanale der Wirbelsäule, die einen für das Leben und die thierische Oekonomie, so wichtigen Theil einschliefst, als das Rückenmark ist, suchen.

Wir sehen, dafs solche Menschen nach der überstandenen Krankheit den Gebrauch ihrer Gliedmafsen haben, an welchen sie oft im Verlaufe derselben, mehr oder weniger Beeinträchtigung erlitten; und wo irgend eine Unvollkommenheit in den Verrichtungen derselben übrig bleibt, diese oft kaum gröfser ist, als die wir bei vielen Menschen sehen, die uns durch eine hervorstechende Ungeschicklichkeit im Gebrauche dieser Theile, im gemeinen Leben auffallen.

Vergleichen wir die vielen Beispiele geheilter Cyphosen, die sich nach der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden, so kann uns die Bestätigung der Bemerkung nicht entgehen, dafs wir im krankhaften Verhältnisse der Theile, gewissermassen eben so genau eine Norm der Natur beobachten, wie im natürlichen Baue derselben. Wir werden nämlich die Uranfänge, die mittlern Grade und die höchsten Abstufungen krankhafter Affectionen, sich mehr oder weniger gleich finden. So ist mir diese Thatsache in dem Vergleiche vieler Präparate krankhafter Affectionen am Rückgrathe, beständig erschienen.

In dieser Beziehung kann man mit Zuversicht sagen, dafs in den Beispielen, die wir Pott in der Beschreibung und Abbildung geheilter Cyphosen verdanken, [1] das Verhältnifs des Kanales für das Rückenmark dasselbe ist, wie in den Präparaten, die ich mittheilte, und in der besondern Beziehung der Beschaffenheit dieses Kanales abbilden liefs.

Dasselbe können wir in den Fällen vermuthen, die Sandifort [2] und Brodie [3] abbildeten; und in allen, in welchen bei den gröfsten Graden von Zerstörungen der Wirbelkörper, Heilung erfolgte.

Auch in denen Fällen, in welchen die geschwürige Zerstörung der Wirbelkörper, nach den äussern Ansichten des Präparates, die Folge einer gewaltsamen Ursache, eines Bruches der Wirbelbeine zum Beispiele, zu seyn scheint, ohne dafs er es in der That ist, finden wir den Kanal für das Rückenmark ohne krankhafte Veränderung.

1. P. Pott, sämmtliche chirurgische Werke nach einer neuen vermehrten Ausgabe, aus dem Englischen übersetzt, zweiter Band, mit Kupfern. Berlin 1787. Tafel 1, 2, 3 und 6.

2. Museum anatomicum, volumen secundum, Tab. XLIII, Fig. 1, 2, 3, 4. Tab. XLIV, Fig. 1, 2, 3.

3. A. a. O. Tab. 5 und 6.

Vierte Beobachtung.

Ich besitze ein merkwürdiges Beispiel dieser Art, dessen Abbildung von der Seite und im Durchschnitte, ich dem Fleifse und der Kunstfertigkeit meines sehr lieben Schwiegersohnes, Doctor Wilhelm Soemmerring, verdanke.[1]

Es sind neun Wirbelbeine, unter welchen man deutlich die fünf untersten Rücken- und die vier obersten Lendenwirbel erkennt; der Raum, in welchen die Körper derselben zusammen geschmolzen sind, ist unglaublich klein.

Man findet rechts und links die Seitentheile des äussersten Umfanges der beiden untersten Rücken- und der drei obersten Lendenwirbel erhalten; die Veränderungen der zwischen ihnen liegenden Theile der Körper der Wirbelbeine, sind aber so grofs, dafs sie allerdings die Vermuthung eines Bruches oder einer Verrenkung, als Ursache rechtfertigen könnten.

Einen Theil der Veränderung des Rückgrathes mufs man als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine betrachten. Die an den Resten der erhaltenen Wirbelkörper sichtbaren Cloaken, zeigen indessen unwiderleglich, dafs ein Theil derselben durch brandige Zerstörung der Knochen verloren ging, wovon uns auch die Höhle überzeugt, die man an dem zusammen geschmolzenen Raume der neun Wirbelkörper findet.

Die Wände der Höhle, die das durch den Brand verlorne Knochenstück einschlossen, sind glatt; der Sequester ging vermuthlich durch die hinreichend grofse Cloake, verloren.

Dieses Präparat beweist, dafs, wie grofs auch immer die Zerstörung der Wirbelkörper durch Eiterung oder Brand seyn mag, wir an dem Kanale für das Rückenmark beständig die Erscheinungen sehen, die ich oben angab: Eine bemerkbare Erweiterung des Kanales für das Rückenmark nämlich, gleichsam als nothdürftigen Ersatz der Verkürzung desselben, und die ungestörte Erhaltung und sichtliche Erweiterung der Oeffnungen, aus welchen die Nerven aus dem Rückenmarke hervortreten.

Dafs wir im Leben und in der Dauer einer so wichtigen Krankheit, die oft mit der Zerstörung einer grofsen Zahl von Wirbelbeinen verbunden ist, keine Zufälle einer hervorstechenden Affection des Rückenmarkes bemerken, beruhet auf der ähnlichen Ursache, aus welcher wir sie eben so, wie bei den Krümmungen des Rückgrathes als Folge der Rachitis finden.[2]

Die nächste Ursache der Krankheit ist Entzündung, der ursprüngliche Sitz derselben, ist, wie uns alle Untersuchungen belehren können, die vordere Fläche der Wirbelbeine; die gröfste Zerstörung als Folge dieses Uebels, hat von daher nach innen statt.

Pott's eigenthümliche Ansicht dieser Krankheit, dafs eine Anschwellung des ganzen Umfanges der Wirbelkörper, der Krankheit vorher gehe, wodurch sich eine Verengung des Kanales für das Rückenmark erklären liesse, nahm er selbst zurück; und wir haben keinen haltbaren Grund, an eine Affection des Rückenmarkes, wie es bis jetzt

1. Man sehe Taf. V. Fig. 3 und 4.
2. Man vergleiche XXV und XXVI.

Gewohnheit war, zu glauben, um uns die vorzüglichen Erscheinungen dieser Krankheit zu erklären.

Entzündungen der Wirbelbeine im höhern Alter, besonders wenn sie sich aus heftigen äusseren Gewaltthätigkeiten bilden, verbreiten sich gewöhnlich über das ganze Gewebe derselben, und es hat keine Stufenfolge der Ausbreitung über die Körper der einzelnen statt; wir werden darum über die Natur der Krankheit nicht lange verlegen seyn. Die Zufälle verrathen ausser einer über mehrere Wirbelbeine ausgedehnten Entzündung, in einzelnen Fällen solche, aus denen wir unzweideutig eine krankhafte Affection des Rückenmarkes und der Nerven, die aus ihm entspringen, zu erkennen im Stande sind.

Die Bemerkungen, die ich eben machte, sind wohl hinreichend, die verschiedenen Meinungen der Schriftsteller über die Ursachen der Zufälle, die wir bei dieser Art von Krümmung des Rückgrathes finden, untereinander zu würdigen, und deutlich zu machen, dafs wir sie wohl nur unrichtigerweise von einem Drucke auf das Rückenmark herleiten.

Der verewigte Schmidt hat in seiner lehrreichen Schrift,[1] gegen Pott viele Erinnerungen gemacht, wovon wohl die Mehrzahl in der That unhaltbar ist, oder aus den Gründen und Erfahrungen, die ich angegeben habe, bestritten werden kann.

Die Erscheinung allein, dafs wir bei der Geschwürigkeit der Halswirbel, den unbrauchbaren Zustand der obern Extremitäten, den Schmidt erfahrungsgemäfs mit Ford und Parke gegen Pott behauptet, ausschliessend bemerken, ohne ein Leiden der untern, möchte wohl schon hinreichend seyn, zu glauben, dafs dieser Zufall keineswegs von einer krankhaften Affection des Rückenmarkes selbst bestimmt wird; weil wir unmöglich annehmen können, dafs wir in diesem Verhältnisse nicht gleichzeitig eine Lähmung aller der Theile bemerken müfsten, die unter der afficirten Stelle des Rückenmarkes liegen, was doch der Fall nicht ist.

Ich bin sehr weit entfernt, in meiner Behauptung so weit zu gehen, dafs es unter einer grofsen Zahl von Fällen nicht auch solche gäbe, in welchen als Folge der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine, das Rückenmark nicht unmittelbar afficirt werden könne; nur wird, wie ich oben sagte, die Erkenntnifs davon nicht schwierig; aber der Erfolg so schädlicher Eindrücke tödtlich seyn.

Dafs als Folge der Entzündung, noch häufiger aber als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, die Nerven, die aus dem Rückenmarke hervortreten, und der sympathische, auf mannigfaltige Art leiden, beweisen die Zufälle unwiderleglich; aber die Heilung, die so wunderbarer Weise als reiner Proceſs der Natur zu Stande kommt, möchte uns wohl das gründlichste Recht geben, an kein so schweres Leiden dieser vielfältigen für das Leben wichtigen Theile zu glauben; wenigstens an kein solches, das den Lebens- und Ernährungsproceſs in den kranken Theilen unmöglich machte, als dessen Wirkung wir die Heilung sehen.

1. Schmidt, Commentarius de nervis lumbalibus, eorumque plexu anatomico pathologicus, §. XLII pag. 84, §. XLIV pag. 88.

Es ist nicht zu läugnen, dafs wir als Folge der Heilung, eine so auffallende Veränderung der Form des Rückgrathes bemerken; dafs dadurch das Verhältnifs des Rückenmarkes, der Nerven die aus ihm entspringen, der Saugadern, ihrer Drüsen, und des gemeinschaftlichen Saugaderstammes, so verändert wird, dafs von dem ursprünglichen natürlichen Verhalten dieser Theile, kaum die Ahndung mehr übrig bleibt; aber gerade unter diesen Umständen finden wir die Zufälle der Krankheit verschwinden, und das Leben fortbestehen.

XXXVII.

Einige allgemeine Bemerkungen über das Leiden der Nerven, besonders derjenigen, die der Wirbelsäule zunächst liegen.

Wir sind von der Sicherstellung unserer Begriffe über das Leiden der Nerven, bei vielen Krankheiten noch weit entfernt.

Diese Unvollkommenheit begründet sich in der Mehrzahl auf die Unkenntnifs des anatomischen Baues der Theile, auf die wenige Beachtung der Natur der Zufälle, die wir bei den mannigfaltigen Nervenleiden sehen, auf das Versäumnifs diese in einen deutlichen Zusammenhang zu bringen, auf die Bequemlichkeit, die Natur verwickelter Krankheiten zu erforschen, und sie mehr oder weniger alle, mit der Benennung Nervenleiden (Hysterie) zu bezeichnen; auf die grofse Schwierigkeit, beweisende anatomische Thatsachen herzustellen, und endlich darauf, dafs die verschiedenen Resultate, die uns selbst mit Sachkenntnifs unternommene Leichenöffnungen geben, oft im Widerspruche mit denen Erscheinungen stehen, die wir im Leben beobachteten.

Diese Ursachen einzeln oder vereint, bildeten bis jetzt die Hindernisse, unsere Einsichten in die Natur verwickelter Nervenleiden sicher zu stellen.

Ich kann hier nur auf die grofsen und wichtigen Belehrungen aufmerksam machen, die wir Carl Bell,[1] Schaw,[2] Magendie[3] und Swan[4] verdanken, die eben so grofs bedeutend für die Physiologie, als für die Krankheitslehre sind, und aus denen eine

1. Philosophical Transactions of the Royal Society, of London for the year 1821, Theil 2, die 15te Abhandlung.

2. Journal of Science, Literature and the Arts, No. 24, Seite 231.

3. Journal de Physiologie expérimentale, Band 1, Seite 384. Man sehe:

Magazin der ausländischen Litteratur der gesammten Heilkunde von Gerson und Julius, dritter Band, Seite 307, fünfter Band, Seite 277 und 322.

4. Observations on some points relating to the Anatomy, Physiology and Pathology of the nervous system. London 1822.

J. Swan, über die Behandlung der Lokalkrankheiten der Nerven etc. etc. aus dem Englischen übersetzt und mit einigen Zusätzen herausgegeben von Francke. Leipzig 1824.

neue Ansicht über die verschiedenen Zufälle bei Krankheiten, die sich in einem Leiden der Nerven bedingen, hervor gehen mufs.

Wir bemerken grofse Zufälle in Krankheiten, und sind nicht im Stande, selbst nach einer langen Dauer derselben, durch sorgfältige anatomische Untersuchungen, krankhafte Veränderungen an den Nerven nachzuweisen, die wir zu vermuthen berechtigt wären; weil es gewifs ist, dafs eine Reihe krankhafter Zufälle in ihrer Dauer, Veränderungen in den Nerven zur Folge haben, die oft von der Art sind, dafs es der vollkommensten Kenntnifs ihres natürlichen Baues bedarf, und grofser Uebung in anatomischen Untersuchungen sie aufzufinden; wenn der ganze Unterschied nur in kleinen Abweichungen besteht, die gleichsam nur die Uranfänge des organischen Leidens der Nerven bilden.

Ich bin weit entfernt, die Krankheiten der Nerven mit denen der Gefäfse zu vergleichen, und kann daher nicht annehmen, dafs die Veränderungen nach einem langen Leiden einzelner Nerven, so ausgezeichnet deutlich sind, als die der Gefäfse; aber dafs Veränderungen als Folge tiefer krankhafter Eindrücke, in den Nerven statt haben, ist gewifs; denn wir treffen sie deutlich ausgezeichnet an denen Nerven an, die nur eine Bestimmung haben, wie unter den Sinneswerkzeugen an den Seh- und Hörnerven.

Wir finden dieselben krankhaften Veränderungen, wenn gleich weniger deutlich, bei dem ideopatischen Nervenleiden, wenn die Krankheit lange dauerte und mit der Beeinträchtigung der Verrichtungen der Nerven endete. Am wenigsten sind sie uns bei denen Nerven augenfällig, die mannigfaltige Verbindungen mit andern haben, deren Gewebe und Verrichtungen, durch grofse Geflechte Veränderungen erleiden.

Wir können in diesen Verhältnissen wohl Veränderungen einzelner Nerven, die uns in den Zufällen einen Ausdruck ihres Leidens geben, vermuthen, ohne irgend einen deutlich erkennbaren organischen Fehler in diesen zu finden; indessen wir entfernt von der leidenden Stelle, und an ganz andern Nerven, krankhafte Modificationen antreffen, in welchen die Zufälle, die wir sehen, bedungen waren.

Wir werden weniger deutlich Veränderungen an den Nerven gewahr werden, wenn ihr Leiden, Folge des Leidens nahe liegender Theile ist. So unterscheidet sich die ideopatische Entzündung der Nerven, deutlich von der Verfassung, die wir an ihnen wahrnehmen, wenn die Entzündung ursprünglich nur die ihnen zunächst liegenden Theile ergriff.

Lobstein [1] bemerkte eine Verdickung der Substanz der Nerven, und eine grössere Zahl ihrer Aeste bei dem Leiden der Organe, in welchen die Substanz derselben nicht verdorben, sondern krankhaft vergrössert ist; [2] im Gegentheile bei den durch Eiterung

1. A. a. O. Pag. 162.

2. Dafs als Folge einer krankhaften Vergrösserung irgend eines Organes, eine Verdickung der Substanz der Nerven, und eine grössere Zahl ihrer Aeste, bemerklich seyn soll, könnte vielleicht darum bezweifelt werden, weil sich eine neue Bildung des Neurilems, als Folge von Krankheit wohl nicht denken läfst, und sehr leicht Täuschungen in der Untersuchung möglich sind; wenn wir zum Beispiele, die Ueberfüllung in den Gefäfsen der Scheiden der Nerven, für eine Vergrösserung des Nerven selbst halten, was oft schwer zu unterscheiden ist.

oder auf irgend eine Weise zerstörten, ein sichtbares Schwinden der Nerven und Verminderung ihrer Zahl.

Die Behauptung, dafs, wo wir keine deutlich sichtbaren Veränderungen an den Nerven nach dem Tode nachweisen können, die Zufälle des Kranken nicht in einem Leiden derselben bedungen gewesen sind, ist unstatthaft.

Die grofsen Versäumnisse in anatomischen Untersuchungen der Art, so wie das vernachlässigte Streben, die Zergliederungskunde und Physiologie, in die Krankheitslehre lichtverbreitend überzutragen, sind jetzt um so fühlbarer, als an die Stelle des wahrhaft und unumstöfslich belehrenden, mehr oder weniger sinnreiche Konstruktionen über die Natur der Krankheiten getreten sind, die wir im Allgemeinen mit dem Namen: Krankheiten des Nervensystemes, belegen. [1]

Man übertrug in das Bild verwickelter Krankheiten des Nervensystemes, Zufälle, die weniger aus der Natur, als aus der Konstruktion des Leidens des Organes, in dem man die Krankheit vermuthet, genommen sind. [2] Umfassende anatomische Untersuchungen, können nur allein die Konstruktionen verwickelter Krankheiten rechtfertigen, und unsere Begriffe darüber berichtigen.

Bei dem Leiden anderer Organe, in welchem die Nerven consensual ergriffen sind, bilden sich die nervösen Zufälle nur allmählig, und drücken sich oft so undeutlich aus, dafs es vielfältig eine Schwierigkeit ist, die Uranfänge des Leidens aus den nervösen Zufällen zu erkennen.

Oft glaubt man, dafs die Zufälle einer Krankheit, die sich in dem Leiden der Nerven bedingen, örtlich, ausgezeichnet grofs, und deutlich erscheinen müssen; und wo dies nicht der Fall ist, oder wo nur einzelne mannigfaltig wechselnde, oder entfernt von der leidenden Stelle sich äussernde nervöse Zufälle statt haben, die sich unserer Aufmerksamkeit leicht entziehen, sind diese für die Mehrzahl der Aerzte entweder gar keine, oder so isolirt stehende Zeichen, dafs sie niemals in das Bild der Krankheit aufgenommen werden; darum uns auch nie behülflich seyn können, durch sie auf die wahre Natur der Krankheit zu schliessen.

Es ist eine bekannte Thatsache, dafs sich das Leiden der Nerven, oft weniger an ihrer Ursprungsstelle, wenn es auch dort statt hat, als an ihrem pheripherischen Ende äussert; indessen ist diese sichergestellte Beobachtung, zum Theile aus Unkenntnifs des anatomischen Baues, sehr vernachlässigt worden; und beachtungswerth sind darum die Erinnerungen Stiebel's, der diese Zufälle als wesentlich, was sie in der That sind, auszeichnet.

Dafs wir bei dieser Rückgrathskrankheit, keine ausgezeichneten Zufälle an dem pheripherischen Ende der Nerven, die an ihrer Ursprungsstelle wesentlich leiden, sehen, ist daher erklärbar, dafs diese Nerven nur allmählig in eine krankhafte Verfassung

1. Ich zeichne unter diesen als vorzüglich die Bemerkungen aus, die wir dem Scharfsinne Stiebel's verdanken. Man sehe seine kleinen Beiträge zur Heilwissenschaft. Frankfurt a. M. 1823, Seite 8 und an mehreren Stellen, dieser lesenswürdigen Schrift.

2. Ich werde Gelegenheit nehmen, bei meinen Bemerkungen über die Entzündung des Rückenmarkes, die Wahrheit dieser Behauptung zu beweisen.

gerathen, und dadurch zum Uebertragen derselben auf ihr pheripherisches Ende, unfähig sind. Wir treffen indessen, wie ich angeben werde, mehrere Erscheinungen an, die sich nur daher erklären lassen; und bei Verletzungen des Rückgrathes von äussern gewaltsamen Ursachen, beobachten wir sie in ausgezeichneten Graden.

Dafs indessen diese Symptome, oft aus andern Ursachen statt haben können, als aus dem Leiden der Nerven, als deren Zeichen wir sie betrachten, kann nicht geläugnet werden.

Die Wahrheit der verschiedenen bis jetzt gemachten Bemerkungen, beweisen die mannigfaltigen krankhaften Affectionen des Rückgrathes, und unter diesen die Krümmungen dieses Theiles aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine.

Die Geschichte der Zufälle dieser Krankheit, fangen fast alle Schriftsteller mit der grofs bedeutenden Erscheinung des unbrauchbaren Zustandes oder der Lähmung der untern Gliedmafsen an; und doch ist es nicht zu läugnen, dafs dieser Zufall dem Stadium der schon weit vorgerückten Krankheit angehört, und dafs es uns keineswegs an Zeichen fehlt, die den ersten Zeitraum derselben bezeichnen.

Indem man die Lähmung gleichsam als einzigen nervösen Zufall auszeichnete, glaubte man, die Ursache liege in einer krankhaften Affection des Rückenmarkes, worin sie, wie ich glaube gezeigt zu haben, nicht bedungen ist, und da man keine andern nervösen Zufälle aufsuchte, kam das Leiden der Nerven nie in Betrachtung, in welchem doch die ursprünglichen Zufälle sowohl, als die des unbrauchbaren Zustandes und die Lähmung der Gliedmafsen, allein, wenigstens gröfstentheils ihren Grund zu haben scheinen. Es mögen nun die Nerven seyn, die aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen, oder der grofse sympathische, oder andere, welche der leidenden Stelle zunächst liegen, auf welche die krankhafte Affection der Wirbelsäule zu wirken vermag.

Neuerdings und vorzüglich nachdem die Krankheiten des Rückenmarkes eine grössere Angelegenheit der Aerzte geworden sind, hat man eine Reihe von Zufällen, die wir bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine in dem ersten Zeitraume der Krankheit beobachten, als Zufälle der Entzündung des Rückenmarkes betrachtet, und das Bild dieser Krankheit mit vieler Bestimmtheit darnach entworfen. Wie viele Aehnlichkeit die Zufälle, welche das erste Stadium der Entzündung der Wirbelbeine bezeichnen, mit denen haben mögen, die wir bei krankhaften Affectionen des Rückenmarkes antreffen; so gewifs können wir glauben, dafs vielfältig beide Krankheiten mit einander verwechselt wurden, um so mehr, als man die Gegenwart dieses Leidens der Wirbelsäule, erst aus dem unbrauchbaren Zustande, oder der Lähmung der untern Gliedmafsen zu erkennen gewöhnt ist.

Indessen sind unsere Erfahrungen über die Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine sicher gestellt, kaum aber jene, die uns eine Entzündung des Rückenmarkes als Bedingnifs der Zufälle, die wir bei der Mielitis sehen, ausser Zweifel setzen. Praktische Aerzte, die sich nur mit der Heilung innerer Krankheiten beschäftigen, neigen mehr zu dem Glauben von Rückenmarksaffectionen, und betrachten eine grofse Reihe von Zufällen, als Folge des Leidens dieses Theiles, die es nicht sind; indessen

man Wundärzten den Vorwurf machen könnte, dafs sie eine zu grofse Geneigtheit haben, aus denselben Zufällen an eine Krankheit der Wirbelsäule zu glauben.

Nur die genauesten Beobachtungen der Kranken, sorgfältig angestellte Untersuchungen der Leichen, werden im Stande seyn, unsere Einsichten in die wahre Natur dieser verschiedenen Uebel zu berichtigen. Wir werden auf diesem Wege kleinere diagnostische Zeichen ausmitteln, die uns die Erkenntnifs beider Krankheiten erleichtern.

Die von Magendie [1] neuerdings bekannt gewordenen Versuche, über die Verrichtungen der Rückenmarksnerven, aus welchen als Resultat hervorgehet, dafs nach der künstlichen Durchschneidung der hintern Wurzeln der Kreuz- und Lendennerven, ohne Verletzung des Rückenmarkes die Empfindungsfähigkeit der Gliedmafsen, zu welchen diese Nerven gehen, völlig verloren ging; nach der Verletzung der vordern, das Glied völlig unbeweglich, schlaff, aber deutlich empfindlich blieb; dafs somit die hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven, mit der Empfindlichkeit, die vordern mit der Beweglichkeit, in einer engen Beziehung stehen, was Magendie als ein festgestelltes Resultat ausspricht, würden allerdings, sobald wir die Richtigkeit dieser Versuche zugeben, [2] beweisen, dafs wir, um die Zufälle bei der Cyphose zu erklären, durchaus nicht nöthig haben, einen krankhaften Einflufs auf das Rückenmark anzunehmen. [3] Wir würden zu dem Schlusse berechtigt seyn, dafs die bei der Krankheit beobachtete geschmälerte Empfindlichkeit der Theile unter der afficirten Stelle, oder die beeinträchtigte und völlig aufgehobene Beweglichkeit derselben, von dem Umstande abhängen, dafs bald vorzüglich die hintern, bald die vordern Wurzeln der Nerven, die aus dem Rückenmarke kommen, vorzüglich, und in den höhern Graden des Uebels beide zugleich leiden; doch, sobald Heilung erfolgt, nicht in dem Grade, dafs die natürliche Empfindungsfähigkeit und Beweglichkeit der Theile, nicht wiederkehren könnten.

Dieselben Versuche, dürften uns auch zu vermuthen erlauben, dafs die Mehrzahl der krankhaften Erscheinungen, die wir als Folge der Rückenmarksentzündung, oder anderer Affectionen dieses Theiles betrachten, sich keineswegs beständig in dem

1. Journal de Physiol. T. II Pag. 276, und J. F. Meckel's deutsches Archiv für die Physiologie, achten Bandes erstes Heft, Seite 113.

2. Allerdings berechtigt uns die Schwierigkeit, diese Versuche anzustellen, zu einigem Zweifel in dieselbe.

3. Ich mufs hier auf eine Beobachtung von der Zerstörung eines grofsen Theiles des Rückenmarkes bei Contractur der Aerme und völliger Beweglichkeit der Glieder, von Rullier aufmerksam machen, die wir als eine der merkwürdigsten Beobachtungen, welche die anatomische Pathologie noch geliefert hat, in den Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde, No. 90, September 1823, Seite 119, mitgetheilt finden.

Man fand das Rückenmark von dem Ursprunge des vierten Paares der Cervikalnerven, in einem Raume von sechs bis sieben Zoll abwärts, so weich und auseinander fliessend, dafs der Kanal der festen Hirnhaut, durch eine wahre Flüssigkeit ausgefüllt erschien. Unter dieser Stelle war das Rückenmark unverletzt.

Magendie suchte die völlige Beweglichkeit der Glieder, die man bei der Zerstörung eines so grofsen Theiles des Rückenmarkes, an dem Kranken beobachtete, als Beweis der Resultate zu benützen, die er aus seinen Versuchen zog; indessen möchten wohl für jetzt jedem Arzte, Zweifel, sowohl in die erzählte Thatsache, als in die ihr beigefügte Erklärung erlaubt seyn.

Rückenmarke selbst; sondern vielfältig nur in einer Affection der vordern oder der hintern Wurzeln der Nerven, die aus ihm ihren Ursprung nehmen, bedingen.

Die Zufälle, die wir im Anfange der Cyphose mit Geschwürigkeit der Wirbelbeine sehen, sind nicht von der Art, dafs sie uns allein das Leiden der Nerven, die aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen, verrathen, sie zeichnen Affectionen anderer Nerven aus, die der Wirbelsäule zunächst liegen.

Wir sind aus den nervösen Zufällen im Stande, die Verschiedenheit des Sitzes des Uebels früher zu erkennen, als es sich durch äussere Zeichen ausspricht. Gerade diese Zufälle sind von der Mehrzahl der Aerzte verkannt; wenigstens in ihrem Ursachlichen nicht so richtig eingesehen worden, dafs man davon die Veranlassung genommen hätte, im Anfange der Krankheit auf ihre Gegenwart und wahre Natur zu schliessen.

Das von Coopeland vorgeschlagene Mittel, durch höhere Grade von Wärme den Sitz der Krankheit zu erforschen, zeigt ihn dadurch an, dafs es uns die gesteigerte Empfindlichkeit der Nerven der leidenden Stelle verräth; keineswegs die der Knochen, oder eine krankhafte Affection des Rückenmarkes; denn dieses oder diesem ähnliche Mittel, wirken auf eine eigenthümliche Weise so schnell örtlich, und doch dabei so wenig heftig, dafs wir ihre Wirkung nur auf die leidenden Nerven, keineswegs aber auf das Rückenmark annehmen können. Durch dasselbe Mittel können wir uns auch von dem Leiden der Nerven, in andern Krankheiten am Rückgrathe überzeugen, in welchen nicht gleichzeitig eine krankhafte Affection der Wirbelbeine statt hat.

Das Leiden tief liegender Knochen an andern Stellen des Körpers, können wir durch dieses Mittel nicht erforschen, wenigstens ist mir dieser Versuch nicht gelungen. Daraus wäre es erlaubt, zu schliessen, dafs uns dieses Prüfungsmittel das Leiden der Wirbelbeine nicht verräth, und dafs es uns nur von einer krankhaften Affection der Nerven in der Nähe der leidenden Stelle, überzeugt, weil die äussern Hautnerven des Rückens mit den innern innigst zusammenhängen, die durch die Verbindung mit dem grofsen sympathischen Nerven gleichsam ringartig jedes einzelne Wirbelbein umgeben.

Dafs wir bei denen, welche der Krankheit unterliegen, selbst nur in den seltenern Fällen, das ausgesprochene Leiden dieser Nerven, in organischen Fehlern nachweisen können, liegt wohl zum Theile darin, dafs wir sie nur an der leidenden Stelle suchen, und an denen Nerven, die wir leidend vermuthen, wenn wir sie gleichwohl höher, oder an andern Nerven antreffen würden; dafs wir ein Gefäfsleiden in der Nähe der Nerven, oder um die Nervenscheiden selbst, oft für eine hinreichende Ursache der Zufälle halten, und der Beschaffenheit der Nerven nicht weiter nachforschen; und dafs namentlich bei dieser Rückgrathskrankheit, dem Tode in der Mehrzahl eine sphacelöse Verderbnifs der Theile vorausgeht, die jede belehrende anatomische Untersuchung, höchst schwierig oder unmöglich macht.

Dafs, wo immer Heilung nach grofsen Zerstörungen von Wirbelbeinen mit einer oft unglaublichen Mifsstaltung des Rückgrathes statt hat, die Nerven, die in dem Umfange der leidenden Stelle liegen, keinen so tiefen Eindruck gelitten haben, dafs die Fortsetzung ihrer Verrichtungen nicht möglich wäre, beweist die Heilung selbst, die wir immer als das Resultat des nach der Krankheit wieder lokal statt habenden vollkom-

men hergestellten Lebens- und Ernährungsprocesses betrachten müssen; es überzeugen uns ferner davon, die vielfältigen Erfahrungen, dafs solche Individuen ihr Leben noch lange fortsetzen, ohne so auffallende Störungen, als wir aus dem tiefen Nervenleiden erwarten könnten, so wie die Beschaffenheit der Oeffnungen zum Durchgange der Nerven aus dem Rückenmarke, die wir in der Mehrzahl unverändert und sogar vergrössert sehen.

Dafs wir im Anfange und im Laufe der Krankheit, nie so heftige Zufälle gewahr werden, als wir aus der Stelle, der Menge und Wichtigkeit der Nerven, die in der Nähe der afficirten Wirbelbeine liegen, zu erwarten berechtigt wären, rührt wohl daher, dafs die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle mit keinen ideopatischen Leiden der Nerven verbunden ist; dafs die Nerven nur secundär leiden, dafs diejenigen, die im Umfange der leidenden Stelle aus dem Rückenmarke hervortreten, der grofse sympathische und andere, nur allmählig afficirt werden, und die Veränderungen erleiden, welche mit der Abweichung des Rückgrathes von der normalen Form verbunden sind; dafs bei den Krümmungen des Rückgrathes aus Rachitis, und der eigenthümlichen Art, die wir als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine antreffen, Veränderungen an der Beinhaut der Wirbelbeine und der vordern langen sehnigen Binde statt haben, welche die bösen Eindrücke der krankhaften Affectionen der Knochen, von den Nerven die der Wirbelsäule zunächst liegen, entfernt halten; oder, dafs die Natur durch Verdickung der Scheiden der Nerven, die wir in der Untersuchung der Leichen beständig antreffen, nur dieselben Zwecke zu erreichen bemüht ist. [1]

Dafs indessen nach grofsen Verunstaltungen des Rückgrathes, Veränderungen in den Nerven vorgehen müssen, die, wenn sie uns gleichwohl nicht als organische Fehler erscheinen, doch Veränderungen in der Lage, Richtung und Form der Nerven zur Folge haben müssen, ist leicht begreiflich; die Verkürzung der Wirbelsäule wird bei der Cyphose, ausser der Veränderung in der Lage des Rückenmarkes, eine Verkürzung des für die thierische Oekonomie so wichtigen grofsen sympathischen Nerven erzeugen; die Nerven, die aus dem Rückenmarke hervortreten, werden nach Maafsgabe der Krümmung, sich einander näher liegen, und dieses wird bei allen Nerven der Fall seyn, die der Wirbelsäule so nahe liegen, dafs eine Krümmung derselben auf sie einzuwirken im Stande ist.

Bei der Scoliose wird die Richtung des sympathischen Nerven wesentlich verändert, Verkürzung desselben, wird auf der Seite der grösten Ausbiegung statt haben, und einzelne widernatürliche Verlängerung, auf der entgegengesetzten; so wie die Austrittsstellen der Nerven des Rückenmarkes, auf der Seite des kleinen Bogens der Krümmung sich sehr viel näher rücken, auf der entgegengesetzten, weiter von einander entfernt liegen, woraus wir die verschiedene Richtung der Rückenmarksnerven einsehen.

1. Auf diese Art finden wir die Nerven vielfältig bei Krankheiten anderer Theile, vor Affectionen, die in ihrer Nähe statt haben, gesichert, und jeder Arzt, der Leichenuntersuchungen mit den gehörigen Umsichten macht, wird es so bestätigt finden.

Wie sich die Sachen in der Natur verhalten, wäre allerdings wichtig aus anatomischen Thatsachen zu wissen.

Ich habe sehr zu bedauern, dafs ich aus genau angestellten eigenen Untersuchungen, diese Belehrung nicht geben kann; weil ich zu der Zeit, als ich Gelegenheit und Mufse hatte, dieses zu thun, auf diese wichtige Thatsache noch nicht in dem Grade aufmerksam war; und seitdem mir diese Betrachtungen bedeutend geworden sind, mir beides fehlt; auch ist mir keine Untersuchung der Art bekannt geworden, die befriedigend wäre.

Was mir ohne Beachtung der nothwendig zu erforschenden feinern Verhältnisse der Nerven bei Krümmungen des Rückgrathes, aus Leichenöffnungen bekannt wurde, ist: dafs die Nerven des Rückenmarkes an der gekrümmten Stelle, auffallend dicker erscheinen; und die Anschauung der Beispiele geheilter Cyphosen, beweist uns an den Knochen die Austrittsstellen der Nerven in dem Umfange der Krümmung erweitert; so wie der Durchschnitt solcher Präparate, uns den Kanal für das Rückenmark gleichmäfsig erweitert zeigt.

Diese Thatsachen und das, was mich die freilich nicht sorgsam genug angestellte Betrachtung der Nerven des Rückenmarkes lehrte, scheinen zu beweisen, dafs das, was das Rückenmark an Länge verliert, wenigstens einigermafsen an Breite gewinnt; so wie, dafs die Nerven aus dem Rückenmarke, als Folge ihrer zusammen gedrängtern Ursprungsstellen, stärker werden.

Ob an den Nerven des Rückenmarkes in dieser Verfassung des Rückgrathes, und bei denen, die ihr Leben nach der überstandenen Krankheit fortsetzen, ganglionartige Anschwellungen statt haben, wie sie Doctor Schiffner bei zwei Cretinen an den Hirnnerven, an denen des Nackens, des Rückens, der Lenden, den Sakralnerven, dem sympathischen Nerven fand, und abgebildet hat, [1] wäre möglich; obwohl ein Vergleich der Beschaffenheit der Nerven bei geheilten Cyphosen, mit der bei den Cretinen, nur sehr gezwungen erscheinen könnte; so hat doch in so ferne einige Aehnlichkeit statt, dafs durch die Mifsstaltung selbst, das vegitative Leben solcher Menschen, wie bei den Cretinen, wesentlich beeinträchtigt ist; denn gerade diesem, werden durch die Verunstaltungen des Rückens, in dem Grade, als sie selbst bedeutender sind, grofse Hindernisse entgegen gesetzt, und die Veränderungen, welche die Nerven durch die Form des Rückgrathes erleiden, sind in ihrer stärkern Ausbildung vielleicht nur im Stande, diese Hindernisse zu überwältigen, und die Verrichtungen der Theile, und den Ernährungsprocefs herzustellen, was nicht leicht möglich wäre, wenn den Veränderungen, welche die Nerven durch die krankhafte Form des Rückgrathes erleiden, nicht auf irgend eine Weise abgeholfen wäre.

1. Medizinische Jahrbücher des östreichischen Staates, Band 4, Stück 4, Seite 77, und Band 6, Stück 4, Seite 44, welche Herr Doctor Romberg:

Untersuchungen irrer Personen nach dem Tode. Man sehe:

Zeitschrift für die Antropologie von Nasse, drittes Viertcljahrheft für 1823, Seite 230, in belehrenden Zusammenhang mit seinen Beobachtungen brachte.

Vielleicht dafs durch das Zusammenrücken der Ganglien des sympathischen Nerven, und durch die Vereinigung mehrerer zu einem einzigen, die durch die Verunstaltung beeinträchtigte normale Thätigkeit ausgeglichen wird.

XXXVIII.

Veränderungen, die am Rückenmarke ohne Krankheit statt haben, mit gleichzeitiger Abweichung des Rückgrathes von der normalen Form.

So, wie wir Krankheiten an dem Rückgrathe antreffen, die aus mannigfaltigen Krankheitsursachen entstehen, und mit grofsen Veränderungen der Form dieses Theiles verbunden sind, ohne so nachtheiligen Einflufs auf das Rückenmark und die Nerven, die aus ihm entspringen, dafs das Leben nicht in allen seinen Verrichtungen fortbestehen kann; so treffen wir im Gegensatze Abweichungen von der normalen Richtung dieses Theiles, mit Zufällen an, die uns keinen Zweifel lassen, dafs gleichzeitig Veränderungen an dem Rückenmarke statt haben, in welchen sie zum Theile bedungen sind.

Der Zustand, den ich damit bezeichne, ist die Verfassung des Rückgrathes im höhern und höchsten Alter, und mufs denjenigen deutlich bekannt seyn, die sich mit der Heilung der Krankheiten dieses Theiles beschäftigen wollen.

Im höhern und höchsten Alter, haben grofse Veränderungen am Rückgrathe statt, die mit Störungen in den Verrichtungen der Theile, die ihre Nerven aus dem Rückenmarke erhalten, oft in einem Grade verbunden sind, wie wir sie bei den krankhaften Affectionen der Wirbelbeine finden.

Wir treffen im höhern Alter vielfältig Störungen in den Verrichtungen der Organe der Brust, noch grössere in denen des Unterleibes: des Darmkanales, der Leber, und ganz vorzüglich belästigende in den Nieren und allen zum Harnorgane gehörigen Theile an. Wir sehen grofse Unvollkommenheiten in dem Gebrauche der obern Gliedmassen; und weit grössere der untern, machen eine vorzügliche Klage des höhern Alters aus.

Wir treffen allgemeine und individuelle Zufälle an, die mehr oder weniger denen gleich sind, die wir bei den Krümmungen des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine sehen, und finden den Rückgrath in der Hals- und Rückengegend vorwärts

1. Ohne Anwendung der Erscheinungen bei dem Entwickeln der Schmetterlinge, von welchen uns Herold: Entwickelungsgeschichte der Schmetterlinge, anatomisch und physiologisch bearbeitet, mit 33 illuminirten und schwarzen Kupfertafeln, Cassel und Marburg 1815, Seite 52,
grofse Belehrungen gab, auf den kranken Zustand der Theile, auf eine Verfassung also, die so weit von dem natürlichen Lebensprocesse entfernt liegt, wäre es denkbar, dafs um die Ernährung der Theile, nach grofsen Krankheiten herzustellen, die Natur sich analoger Mittel bediente.

gekrümmt, in der Gegend der Lenden oft schmerzlich oder unbeweglich, ohne deutlich ausgesprochene Krankheit irgend eines Theiles, der die Wirbelsäule construirt.

Wir bezeichnen diesen Zustand, was die Form des Rückgrathes betrifft, mit dem Namen Krümmung aus Alter (Cyphosis a Senio), die in die Zahl der unheilbaren Krankheiten gehört.

Die Veränderungen, die wir an den Körpern der Wirbelbeine in dieser Periode des Lebens antreffen, bieten uns keineswegs solche dar, die wir Krankheit nennen können; sie sind von der Art, wie wir sie an allen Knochen des Gerippes im höhern Alter sehen, die wir als die natürlichste Folge der mannigfaltigen Beeinträchtigung des Lebens und der Ernährung betrachten müssen, die keine Krankheit sind, für die es keine Kunsthülfe gibt, die wir darum mit Mitteln heilen zu wollen nicht unternehmen sollten, weil wir durch diese Versuche die Qualen oft nur vermehren, die dem höhern Alter eigenthümlich sind, ohne uns schmeicheln zu können, etwas zur Erleichterung der Leidenden beigetragen zu haben.

In diesem Zeitraume des Lebens, können wir wohl alle, oder die Mehrzahl der Veränderungen, die wir an der Wirbelsäule in Hinsicht ihrer Abweichung von der normalen Form; alle Störungen in den Verrichtungen der verschiedenen Eingeweide, deren Nerven aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen; alle krankhafte Erscheinungen, die wir an den obern und vorzüglich den untern Extremitäten beobachten, von den Veränderungen herleiten, die das Alter an dem Rückenmarke und den Nerven, die für die thierische Oekonomie so wichtig sind, erzeugt.

Wir müssen also dort die Ursache suchen, und es wäre zu wünschen, dafs die sorgfältigsten anatomischen Untersuchungen des Rückenmarkes im höchsten Alter, diese Lücke durch unwiderlegliche Thatsachen ergänzte, wie wir dieses vom Hirne und seinen verschiedenen Theilen mehrfach besitzen. [1]

Aus vielfältigen Ursachen bilden sich oft schon in den frühern Lebensperioden alle die Gebrechlichkeiten, die das höhere Alter bezeichnen; wir sehen schon frühe Erscheinungen am Rückgrathe, die denen des höchsten Alters gleich sind, deren Ursachen wir darum nothwendig auch an dem Rückenmarke aufsuchen müssen.

Die Veränderungen, die wir unter diesen Verhältnissen an dem Rückenmarke finden, hat man mit dem Namen Athrophie bezeichnet.

Unsere Untersuchungen darüber, sind indessen noch so unvollständig, dafs wir die wahre Verfassung des Rückenmarkes in seinem athrophischen Zustande, und die mannigfaltigen gradeweisen Verschiedenheiten, die dabei statt haben, nicht genau kennen; denn, wenn wir in den Beobachtungen von höhern Graden der Weichheit oder Festigkeit des Rückenmarkes, Bemerkungen antreffen, so beruhen diese Bestimmungen doch nur auf relativen Begriffen. Wir besitzen zu wenige Untersuchungen vom natürlichen Baue dieses Theiles; darum ist es schwierig, etwas bestimmtes über diese doppelte Verschiedenheit zu sagen.

1. Man vergleiche Josephus et Carolus Wenzel, de penitiori structura cerebri Hominis et Brutorum. Tubingae 1812, Seite 284, Cap. XXXIV.

Wir kennen nur sehr allgemein das Verhältnifs des Rückenmarkes in den verschiedenen Theilen des Rückgrathes; wir kennen die Verschiedenheiten nicht, die an diesem Theile in Hinsicht des Alters statt haben; noch weit weniger kennen wir das Verhalten dieses Theiles in verschiedenen Krankheiten. Wir wissen nicht zu unterscheiden, in wie ferne die Veränderungen, die wir am Rückenmarke antreffen, Ursachen oder Wirkungen der Krankheiten sind; oder, wir wissen dieses Alles so unvollständig, dafs wir unmöglich darüber, wie von sicher gestellten Thatsachen, reden können.

Wenn wir darum mit vieler Glaubhaftigkeit die Veränderungen, die wir im höhern und höchsten Alter an der Wirbelsäule wahrnehmen, und die grössere Zahl der Gebrechen, die diese Periode des Lebens bezeichnen, von Veränderungen des Rückenmarkes und der Nerven, die aus ihm entspringen, herleiten; so beruhen diese Behauptungen mehr auf Schlüssen, als auf Thatsachen.

Immer aber werden wir richtigerweise eine wesentlich verschiedene Beschaffenheit des Rückenmarkes im höchsten Alter, von der athrophischen Verfassung dieses Theiles, die wir in den frühern Lebensperioden finden, vermuthen. Der Zeitraum des Lebens, in dem sich diese ausbildet, die Verschiedenheit der Ursachen, aus denen sie entsteht, berechtigen uns, sie als Krankheit zu betrachten; indessen jene auf natürlichen Bedingnissen beruhet.

Gründliche und oft wiederholte anatomische Untersuchungen, können allein unsere Ansichten darüber berichtigen.

XXXIX.

Betrachtung der Folgen krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes an der Wirbelsäule.

Mit Rücksicht auf die Bemerkungen, die ich oben [1] im Allgemeinen über die krankhaft gesteigerte Congestion des Blutes in die Theile machte, betrachte ich ihre Folgen auf den Rückgrath besonders; ob diese unter heftigern Zufällen und in grössern Formen der Mifsstaltung des Rückgrathes erscheinen, oder sich nur allmählig bilden, und mit weniger bedeutenden Folgen für den normalen Bau dieses Theiles verbunden sind, hängt davon ab, ob sich die Congestionen schnell oder langsam ausbilden.

Eine andere Verschiedenheit in den Zufällen und der Form, die der Rückgrath annimmt, wird von der Verschiedenheit der Theile bestimmt, in welche die Congestion geschieht. Nothwendig wird die Einwirkung auf die Muskeln, die zur Bewegung des Rückgrathes bestimmt sind, am frühesten die Abweichung desselben von der natürlichen Form vielfältig ohne grofse Schmerzlichkeit zur Folge haben.

1. Man vergleiche XXIV.

Im Gegentheile werden Congestionen in die Bänder, die membranösen Ausbreitungen und die Sehnen, oft in hohem Grade schmerzlich seyn; obgleich die Form, welche der Rückgrath als Folge dieses Leidens annimmt, im Ganzen weniger auffallend, und mehr in einer Unbeweglichkeit, Steifheit desselben, ausgedrückt ist.

Die mannigfaltigen Veränderungen der Form, die wir als Folge krankhafter Congestionen des Blutes nach dem Rückgrathe und seinen verschiedenen Theilen sehen, sind selten bleibend; indessen ist es entweder die Heftigkeit der Zufälle und der Grad von Schmerzlichkeit, die sie dem Kranken verursachen; oder die Beschwernisse, die natürlichen Bewegungen des Rückgrathes zu vollführen; oder die Unmöglichkeit dieses zu thun; oder die momentane Mifsstaltung selbst, die den Leidenden nöthigen, unsere Hülfe in Anspruch zu nehmen, die darum in vielfältiger Hinsicht alle Aufmerksamkeit verdienen.

Eine der vorzüglichsten Rücksichten, warum wir Uebel, die aus dieser Quelle entstehen, würdigen müssen, ist: weil die Abweichung des Rückgrathes von seiner normalen Richtung, oft in eine bleibende Form übergeht, besonders wenn sich die Congestion des Blutes nach und nach ausbildet.

Als eine der unbedeutendsten Folgen dieses Zustandes, müssen wir die unnatürliche Steifheit des Rückgrathes betrachten, die wir mannigfaltig bei Individuen antreffen, die in ihrem Leben fast ununterbrochen als Folge ihrer Bestimmung, Veranlassung zu krankhaften Congestionen des Blutes nach dem Rückgrathe geben. So treffen wir dieses vielfältig bei Menschen an, deren Bestimmung es ist, beständig schwere Lasten zu heben, oder auf dem Rücken zu tragen.

Doch können auch innere Ursachen Congestionen des Blutes nach dem Rückgrathe zur Folge haben, die, wenn sie lange dauern, und eine Schmerzlichkeit bei der Bewegung der Wirbelsäule erzeugen, eine bleibend widernatürliche Haltung des Rückgrathes hinterlassen. Die Neigung zu heftigen Rheumatismen zum Beispiele, die vorzüglich oder ausschliessend den Rückgrath oder die Kreuzgegend befallen, lange dauernde Schmerzlichkeit im Rücken, die der Bildung von Haemorrhoiden oft Jahre lang vorausgehen, gehören hierher.

Wird die Mifsstaltung am Rückgrathe, als Folge krankhafter Congestionen bleibend, so liegt die Ursache in Fehlern der Ernährung, wodurch das natürliche Verhältnifs der Wirbelbeine unter einander, auf mannigfaltige Weise gestört wird, wovon ich unten reden werde.[1]

Die unmittelbaren Folgen krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes in die Beinhaut der Wirbelbeine, ist die Ueberernährung derselben, die sich in mancherlei Formen ausdrückt.

An dem Rückgrathe, der zwar in der Verbindung ein Ganzes vorstellt, dessen einzelne Knochen aber, durch die zwischen ihnen liegenden bandartigen Knorpelscheiben unterbrochen sind, müssen sich die Wirkungen dieser Krankheitsursache allerdings anders verhalten, als an den übrigen Knochen des Gerippes, von denen ich oben

1. Man vergleiche XLVI, XLVII und XLVIII.

kurz Erwähnung that.[1] Darum werden wir nicht leicht eine Hyperostose, wie bei den langen Knochen, an dem Rückgrathe finden; dagegen sehen wir, dafs mehrere Wirbelbeine oft durch ausgezeichnet grofse Exostosen, an ihrer vordern oder Seitenfläche, in einem grössern oder kleinern Umfange mit einander verbunden sind.

Ich besitze ein Beispiel, in welchem die drei untersten Rücken- und die vier obersten Lendenwirbel in allen ihren Theilen: den Körpern, den Bogen, den schiefen und spitzen Fortsätzen, durch so ungeheuer krankhaft erzeugte Knochenmassen unter einander verwachsen sind, dafs diese Art von Verbindung, wohl einigermafsen das Bild der Hyperostose an den langen Knochen darstellen könnte. Indessen bleibt immer der Unterschied zwischen Hyperostose der langen Knochen, dafs die Exostosen an den Wirbelbeinen, wie grofs sie auch immer seyn mögen, nicht aus dem Gewebe ihrer Körper selbst hervorgehen; nur auf ihrer Oberfläche und vorzüglich da statt haben, wo sich der Entwickelung der neu erzeugten Knochenmasse kein Hindernifs entgegensetzt.

Ich entsinne mich auch keines Beispieles der krankhaften Verfassung an den Wirbelbeinen, die man an den langen Knochen mit dem Namen: Winddorn (Spina ventosa) belegt; obgleich diese Erscheinung an den schwammigen Knochen und den schwammigen Endtheilen der langen Knochen vorkommt.

Wenn wir gleich selten oder niemals, weder die Entstehung, noch die wirkliche Gegenwart der Ankylose der Wirbelbeine unter sich, in der Dauer des Lebens mit Gewifsheit erkennen, so ist der Zeitraum der Bildung der Exostose, die wir als Folge langsam sich bildender Congestionen des Blutes nach dem Rückgrathe, betrachten müssen, mit einiger Achtsamkeit auf die Krankheiten dieses Theiles, doch gemeinhin in ihrem Entstehen ausgezeichnet bemerkbar, oder aus ihren Folgen erkenntlich, besonders wenn sie in einem grofsen Umfange statt hat, und die Knochenauswüchse eine ungewöhnliche Gröfse erreichen.

Die Krankheitslehre ist uns in der Angabe von Zeichen für diese Uebel, so wie der mannigfaltigen Leiden, die daher am Rückgrathe statt haben, ihre Entstehung, Zufälle und Folgen, nicht sehr behülflich; indem wir gemeinhin das Lokalleiden der Wirbelsäule, entweder für blos consensual, oder für die Folgen ganz anderer Krankheiten halten, als für eine Affection der Wirbelbeine selbst, oder derjenigen Theile, die mit ihr zunächst in Verbindung stehen, und so müssen sich nothwendig mannigfaltige Krankheiten am Rückgrathe bilden, die ich angeben will.

1. Man vergleiche **XXIV.**

XL.

Die Beschränkung der natürlichen Beweglichkeit des Rückgrathes, als Folge der mannigfaltigen widernatürlichen Verwachsung der Wirbelbeine unter sich (Ancylosis).

Als Wirkung krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes und der darin begründeten Ueberernährung der Knochen, ist im Allgemeinen die widernatürliche Verwachsung derselben unter sich, zu betrachten; und obgleich wir sie auch als die Folge anderer Ursachen und namentlich innerer Krankheitsstoffe sehen, so wird doch beständig auch unter diesen Verhältnissen, die gesteigerte Congestion des Blutes, als letztes Bedingniſs anzusehen seyn.

Da wir bei weitem den gröfsten Theil der natürlichen Beweglichkeit, wozu der Rückgrath bestimmt ist, auf die mannigfaltigste Weise beeinträchtigen; müfsten wir wohl den Betrachtungen der Krankheiten dieses Theiles eine ungemein grofse Ausdehnung geben, denn das ganze Unvermögen mit dem Rückgrathe das auszuüben, wozu wir von der Natur die Anlage haben, mufs nothwendig mit Erscheinungen an demselben begleitet seyn, die wir den krankhaften beizuzählen berechtigt sind, und diese Zahl ist in der That sehr grofs. Alle diese Fehler wären auch leicht aus Thatsachen erweislich, wenn wir die anatomischen Erforschungen des Rückgrathes, die wir so oft anzustellen die Gelegenheit haben, mit den Untersuchungen derjenigen Individuen vergleichen, die es sich aneigneten, die Beweglichkeit dieser Säule in allen Kraftäusserungen zu versuchen.

In der Mehrzahl verhält sich bei uns die Wirbelsäule im Jünglings- und ersten männlichen Alter, wie sie sich kaum im höchsten Alter verhalten könnte, wenn wir den richtigen Gebrauch dieses Theiles erlernt hätten. Ungeschicklichkeit oder Unbeholfenheit in den Bewegungen und der Herstellung der geraden Richtung der Wirbelsäule, Unvollkommenheit im Vor- und Rückwärtsbeugen und in allen Seitenbewegungen, haben wir schon Gelegenheit im Jünglingsalter zu sehen, und wir brauchen in dieser Beziehung das höhere Alter nicht abzuwarten, um diese Gebrechen deutlich zu beobachten.

Wir können darum an der Wirbelsäule die doppelte krankhafte Verfassung, die wir unter den Namen: unvollkommene Ankylose (Ancylosis Spuria) und vollkommene, die durch die Verwachsung der Wirbelbeine unter einander bestimmt wird, vielfältig antreffen.

Der geschmälerte und mehr oder weniger unvollkommene Gebrauch des Rückgrathes, aus dem mehr oder weniger unbrauchbaren Zustande der Muskeln, Sehnen und Bänder, die zu seiner Bewegung bestimmt sind, bezeichnet die unvollkommene Ankylose, und es bedarf keiner mühsamen Aufsuchung der Individuen, die an diesem Uebel leiden.

Wirkliche Ankylosen der Wirbelbeine, und die Vielfältigkeit derselben, können wir schon aus dem vermuthen, dafs wir die Beweglichkeit dieses Theiles gemeinhin im Leben so unvollkommen in Anspruch nehmen, da wir diese Krankheit an den beweglichsten Gelenken antreffen.

Wir finden die krankhafte Verwachsung der Wirbelbeine unter einander, in dem Verhältnisse häufiger oder seltener, in welchem ihre natürliche Beweglichkeit kleiner oder grösser ist; wir finden die Rückenwirbel am öftersten unter sich verwachsen, seltener die untern Halswirbel, am seltensten die obern des Halses und die Lendenwirbel.

Wir haben diese Ankylose als die Folge einer widernatürlich gesteigerten Ernährung der Wirbelbeine und der mit ihnen in Gefäfsverbindung stehenden Theile, aus krankhafter Congestion des Blutes zu betrachten, ohne, wenigstens in den allermeisten Fällen, ein deutlich sichtbares Leiden der einzelnen Wirbelbeine aus innern Krankheitsursachen.

Die Art, wie wir diese Erscheinungen an den Wirbelbeinen und ihren einzelnen Theilen finden, hat manche Eigenthümlichkeiten, die ich so angeben will, wie ich sie aus der Natur kenne.

1.

Die Verwachsung der Halswirbel.

Am festesten sind die Halswirbel unter einander verwachsen, indem wir über ihre ganze Oberfläche eine gediegene Knochenlamelle so ausgebreitet antreffen, dafs die äussere Ansicht dieser Präparate vermuthen läfst, die Wirbelkörper und so viel deren sind, bildeten mit den bandartigen Knorpelscheiben ein einziges Stück.

Ich habe davon ein Beispiel aus meiner Sammlung abgebildet, in welchem die sieben Halswirbel mit dem Grundstücke des Hinterhauptbeines verwachsen sind. [1]

Sandifort hat denselben Fall mit den beiden obersten Rückenwirbeln trefflich dargestellt. [2]

Man kann bei der Ankylose der Halswirbel in den allermeisten Fällen nicht sagen, dafs ihre Verbindung durch eine deutlich ausgezeichnete krankhaft erzeugte Knochenlamelle geschieht; alle Körper der Halswirbel scheinen in einander geschmolzen, und ein einziges gediegenes Ganze auszumachen.

So verhält es sich in der Mehrzahl an den Beispielen, die ich aus meiner Sammlung vor mir habe, und so fand ich das Verhältnifs in den meisten Fällen, die ich zu sehen die Gelegenheit hatte und abgebildet finde. [3] Wir treffen auch das Gegentheil, wiewohl selten, an.

1. Man sehe Taf. I. Fig. 1.

2. Museum anatomicum, volumen secundum, Tab. XV von vornen Fig. 1, von hinten Fig. 2, von der Seite Fig. 3.

3. Wenn auch Sandiforts Fall der Ankylose der Halswirbel mit dem Kopfe, hier eine Ausnahme zu machen scheint, und eine deutlich sichtbare Knochenleiste von den Seiten, die Verbindung derselben von vornen

Ich besitze zwei Beispiele: eines, in welchem die drei untersten Halswirbel, und ein ähnliches in dem die untersten fünf Hals- und das oberste Rückenwirbel, unter sich verwachsen sind. Die äussere Ansicht beider Präparate, stellt das Bild der Art von Ankylose dar, die ich als eigenthümlich an den Halswirbeln beschrieb; obgleich in dem erst genannten, die Knochenmasse, welche die Körper der Wirbelbeine verbindet, dicker als gewöhnlich, vorzüglich auf der linken Seite ist, und die neu erzeugte Knochensubstanz, ein sehr dichtes Gewebe verräth; die Ankylose überhaupt von der Art ist, dafs man glauben könnte, die bandartigen Knorpelscheiben zwischen diesen Wirbeln, wären in derselben krankhaften Affection begriffen.

Die Durchschnittsfläche dieses Präparates, zeigt die Körper der Wirbelbeine in ihrer natürlichen Beschaffenheit, vielleicht in ihrem Gewebe dichter, als wir sie gemeinhin sehen; aber durchaus keine krankhafte Affection der Intervertebralknorpel, indem die Stellen, welche diese einnehmen, leer sind.

An dem zweiten Präparate ist die neu erzeugte Knochenmasse, durch welche die Wirbelbeine auf ihrer vordern Fläche zusammen hängen, an einzelnen Stellen drei bis vier Linien dick, und von so dichtem Gewebe, wie wir es nur immer an den langen Knochen sehen können; so, dafs die ganze vordere Fläche dieser Wirbelbeine ein eigenthümliches Ansehen hat, wie ich es nie in einem Beispiele ähnlicher Art sah.

Diese Eigenthümlichkeit mufste nothwendig mein Verlangen erregen, die innere Verfassung der Theile kennen zu lernen. Die Durchschnittsfläche zeigt alle Körper der Wirbelbeine von einem ungewöhnlich festen Gewebe, das wir auch an ihren Bogen und Fortsätzen, in so ausgezeichnetem Grade antreffen, dafs alle Theile aus der gediegensten Knochenmasse bestehen, und im Durchschnitte eine glänzende Oberfläche haben.

Die neu erzeugte Knochenlamelle ist in der Mitte der Körper am dünnsten, an den Seitentheilen aber, drei bis vier Linien dick.

An diesem Präparate sind nicht nur die Körper der Wirbelbeine, sondern auch ihre Bogen und Fortsätze auf das festeste unter einander verwachsen; an einzelnen Stellen scheint auch eine Verknöcherung der bandartigen Knorpelscheiben statt zu haben, so dafs alle Arten der Ankylose der Wirbelbeine an diesem Präparate vorkommen.

2.

Die Verwachsung der Rückenwirbel.

An den Rückenwirbeln ist die Art der Ankylose unter sich, deutlich von der verschieden, die wir an den Halswirbeln finden, wenn auch, was selten der Fall ist, eine Aehnlichkeit der Verwachsung bei der äussern Ansicht statt hat.

bildet; so scheint dieses zum Theile daher zu rühren, weil die Halswirbel in diesem Falle, mehr als gewöhnlich rückwärts gebogen sind, und die denselben eigenthümliche Art unter einander zu verwachsen, mehr an der hintern Fläche ihrer Bogen statt hat; wir finden alle mittelst ihrer Bogen gleichsam in eine einzige Masse zusammen geschmolzen und die eigenthümliche Art der Ankylose der Wirbelbeine ausgedrückt, von der ich noch reden werde.

An ihnen finden wir gemeinhin eine eigenthümlich erzeugte Knochenlamelle, seltener nur eine Knochenleiste über die äussere Oberfläche der Wirbelbeine ausgebreitet, an der wir mannigfaltige Verschiedenheiten beobachten.

Am gewöhnlichsten finden wir sie auf der rechten Seite fest und stark; auf der linken, die Wirbelbeine frei und deutlich von einander abgeschieden.

Ist auf der linken Seite eine ähnliche Knochenlamelle, so treffen wir sie auch gleichzeitig auf der rechten, und zwar in deutlich ausgezeichnet höherm Grade und in viel dickerer Masse an.

Beständig sehen wir, dafs, wo die Rückenwirbel von beiden Seiten durch widernatürlich erzeugte Knochenlamellen unter einander zusammen hängen, diese auf der rechten Seite viel stärker, auf der linken, gleichsam nur dünne über die Körper der Wirbelbeine aufgestrichen sind. Wir finden dieses auch bestätigt in Weynpersse [1] in der Abbildung des sehr seltenen Stückes, der Verwachsung der Rippen mit eilf Rükkenwirbeln.

Unter den vielen Beispielen, die ich von Ankylosen der Rückenwirbel aufbewahre, zähle ich nur drei, an welchen auf beiden Seiten der Wirbel, neu erzeugte knöcherne Lamellen vorkommen.

Ich habe als Ursache dieser Erscheinung die Hindernisse angegeben, welche die absteigende Aorta der Erzeugung neuer Knochenmasse entgegen setzt, und jedes Beispiel dieser Art, das wir sehen, möchte wohl leicht die Bestätigung davon abgeben. [2]

An den neu erzeugten Knochenlamellen, finden wir an denen Stellen, welche die bandartige Knorpelmasse einnehmen, deutlich hervorspringende Wülstchen, die ihren Ursprung aus der aufgeregten Schnellkraft der bandartigen Knorpelscheiben zu nehmen scheinen, die bei der Entstehung der Ankylose, der vollkommen sich ausbildenden Unbeweglichkeit der Wirbelsäule, kräftiger entgegen zu wirken, bemüht sind.

Ich habe die eigenthümliche Art, womit wir die Rückenwirbel unter einander ankylosirt finden, abbilden lassen. [3]

3.

Die Verwachsung der Lendenwirbel.

Anders und deutlich ausgezeichnet ist die Art, in welcher wir die Lendenwirbel ankylosirt finden.

Gewöhnlich sehen wir, dafs nur je zwei und zwei, mit einander verwachsen sind, und zwar weder in dem ganzen Umfange ihrer Körper, noch durch eine einfache Knochenleiste, die an der einen oder der andern Seite, oder in der Mitte der Lendenwirbel

1. Dissertatio, de ancylosi observationibus et figuris illustrata. Lugduni Batavorum 1783, 4. §. 33, Seite 34 und 35, Tab. 1, Fig. VII.

2. Man vergleiche IX und XXXIII.

3. Man sehe Taf. I. Fig. 2.

hinläuft, noch durch eine Knochenlamelle, die sich auf der einen oder der andern Seite ausbildet.

Sie sind gewöhnlich durch eine eigens ausgezeichnete runde Knochenwulst, die in Form eines dicken genau umschriebenen Knopfes, auf beiden Seiten der Lendenwirbelkörper liegt, verwachsen; indessen wir die Mitte der Körper frei und vollkommen deutlich von einander abgesondert antreffen.

Ich habe diese eigenthümliche Art der Ankylose der Lendenwirbel abgebildet. [1]

4.

Die Verwachsung der Wirbelbeine an ihren Fortsätzen.

Eine andere Art der Ankylose der Wirbelbeine, hat an den Fortsätzen dieser Knochen statt. Wir finden diese Erscheinung am häufigsten an den schiefen Fortsätzen, seltener an den spitzen.

Zuweilen treffen wir die Wirbelkörper fast einzig an den schiefen Fortsätzen unter einander verwachsen an, ohne dafs wir übrigens an irgend einem Theile derselben, eine Spur eines krankhaften Zusammenhanges unter ihnen gewahr werden. Ich bewahre davon mehrere Beispiele in meiner Sammlung.

Bei dieser Ankylose könnte der aufgetriebene Zustand der neuen Knochenmasse um die Gelenkstellen her, die Vermuthung rechtfertigen, dafs lange dauernde Rheumatismen, oder Gicht, die nächste Veranlassung zu diesen Ankylosen abgegeben hätten. Indessen kann ich von keinem Beispiele mit Ueberzeugung sagen, dafs ich die Veränderungen, welche die Gicht an den Gelenktheilen der Knochen erzeugt, an den schiefen Fortsätzen der Wirbelbeine angetroffen hätte.

An den spitzen Fortsätzen finden wir die Art der Ankylose oft so, als ob die Knochenmasse mehr oder weniger stark, von einem spitzen Fortsatze zum andern herunter getropft wäre.

5.

Die Verwachsung der Wirbelbeine an ihren Bogen.

Eine andere Art von Verwachsung der Wirbelbeine, die wir den seltenern beizählen können, ist das Zusammenschmelzen derselben an ihren Bogen durch krankhaft erzeugte Knochenmasse. Sie scheint vorzüglich an den Halswirbeln statt zu haben, und findet sich an dem Präparate, das ich abbilden liefs, so wie sie auch vortrefflich in Sandifort dargestellt ist. [2]

1. Man sehe Taf. I. Fig. 3.
2. A. a. O. Tab. XV. Fig. II.

6.

Die Verwachsung aller Theile der Wirbelbeine unter sich.

Wir treffen Beispiele von Ankylosen der Wirbelbeine an, in welchen überall die Erzeugung neuer Knochenmasse statt hat; so, dafs wir die Wirbelbeine an ihren Körpern, an ihren schiefen und spitzen Fortsätzen, und an ihren Bogen, widernatürlich zusammengeschmolzen finden.

Es gibt Beispiele von so übermässiger Ernährung aus krankhafter Congestion des Blutes nach dem Rückgrathe, dafs wir die Lamellen, wodurch wir die Rückenwirbel unter einander verwachsen finden, und die knotenartigen Wülste, die das besondere der Verwachsung der Lendenwirbel unter sich darstellen, nicht nur auffallend grofs und stark; sondern die neu erzeugte Knochenmasse überall so ungeheuer wuchernd finden, dafs dadurch eine förmliche Mifsstaltung des Rückgrathes, erzeugt wird. Wir finden dann die Rückenwirbel auf beiden Seiten durch ungewöhnlich dicke Knochenlamellen unter einander verwachsen, und eben so die Lendenwirbel im ganzen Umfange ihrer Körper; aber wir bemerken beständig, dafs die vorzüglichste Menge der Knochenmasse an den Rückenwirbeln, auf der rechten Seite; weniger häufig auf der linken ist. An den Lendenwirbeln treffen wir die üppigste Knochenerzeugung auf den beiden Seiten, und nur sparsamer in der Mitte an. Ich habe davon ein, wie ich glaube, seltenes Beispiel, bildlich dargestellt. [1]

Ich finde in diesem die Bestätigung der Ursache, dafs die eigenthümliche Art der Ankylose der Rücken- und Lendenwirbel, von der Aorta bestimmt wird, und von dem eigentlichen Streben der Natur, die wichtigsten Organe des Lebens vor schädlichen Eindrücken zu sichern; denn, wie ungemein grofs die Knochenerzeugung auch seyn mag, durch welche die Ankylose der verschiedenen Theile der Wirbelbeine geschieht, so treffen wir doch die Mündungen zum Austritte der Nerven, ohne Veränderung an, und die Stellen, an welchen die Zwischenrippen und Zwischenlendenarterien laufen, deutlich ausgezeichnet, wovon das Präparat, das ich abbilden liefs, einen sprechenden Beweis gibt. [2]

Die Ursache der Ankylose ist in diesen Fällen allgemein, und über alle Theile der Wirbelbeine gleichförmig verbreitet.

Die äussern Merkmale der Beispiele dieser Art, scheinen zuweilen einen gründlichen Verdacht auf die Ursache zu geben, welche das Uebel erzeugte.

Wir sind gewöhnt, die Erscheinungen, die wir an den Knochen unter diesen Verhältnissen sehen, vielfältig als Wirkung der syphylitischen Krankheit zu betrachten; aber ich möchte nicht sagen, dafs ein bestimmter Charakter in dem Aeussern dieser Knochen liegt, der eine unbedingte Rechtfertigung dieser Vermuthung abgeben könnte.

Wir sehen Beispiele von Ueberernährung der Knochen, und haben ein Recht, sie

1. Man sehe Taf. II. Fig. 1.
2. Man vergleiche Taf. II. Fig. 1 und die Erklärung der Kupfertafeln.

von einer krankhaften Congestion des Blutes herzuleiten; aber, so viel mich der Vergleich einer grofsen Zahl von Präparaten dieser Art lehrte, kein gründliches, die Syphillis als bestimmende Ursache dieser Congestion auszusprechen.

Ueberhaupt sind wir bei vielen Krankheiten der Knochen, und den mannigfaltigen Formen, unter denen sie sich uns darstellen, rücksichtlich ihrer Ursachen in Ungewifsheit, weil wir sie so selten frisch in Leichen finden, und die Wirkung mit der Ursache nicht in einen unläugbaren Zusammenhang bringen können.

Wir treffen im Gegensatze verschiedene Beispiele an, in denen die Ankylose der Wirbelbeine, an den Körpern, an den schiefen und spitzen Fortsätzen und an ihren Bogen, nur mit wenig Knochenmasse geschehen ist. Unter diesen sind einige, an denen wir stellenweise die Ankylose bald mehr auf der einen oder der andern Seite der Körper, bald mehr an den schiefen Fortsätzen, oder der einen oder der andern Seite der Bogen der Wirbelbeine antreffen, aber doch so überall, dafs die natürliche Beweglichkeit des Rückgrathes unmöglich ist.

Die Ankylose der Wirbelbeine mag nun gleichzeitig an den Körpern, an den schiefen und spitzen Fortsätzen und an den Bogen, mit den äussern Merkmalen der Verknöcherung der Intervertebralknorpel statt haben, so ist diese doch in der That eine der seltensten.

7.

Die Verwachsung der Wirbelbeine durch die Verknöcherung der bandartigen Knorpelscheiben.

Bei der oberflächlichen Ansicht einer grofsen Zahl von Beispielen ankylosirter Wirbelbeine, scheint dieser Fall sehr häufig vorzukommen; denn wir finden in der That viele Präparate, an welchen uns die vollkommenste Verwachsung aller Theile der Wirbelsäule, und selbst die Verknöcherung der bandartigen Knorpelscheiben statt zu haben scheint; obgleich eine genauere Untersuchung uns leicht von dem Gegentheile überzeugt.

Die Verknöcherung der bandartigen Knorpelscheiben ist selten. Ich besitze nur drei Beispiele, wovon bei zweien jedesmal zwei Lendenwirbel, und eines, in welchem die vier untersten Rücken- und die vier obersten Lendenwirbel auf diese Art ankylosirt sind. Ich habe darum dieses Präparat abbilden lassen. [1] Ausserdem finden wir ähnliche Abbildungen, doch nicht von einer so grofsen Zahl von Wirbeln, bei Sandifort [2] und Weynpersse. [3]

Wir finden die Verknöcherung der bandartigen Knorpelscheiben vielleicht darum

1. Man sehe Taf. II Fig. 2 und 3.

2. Museum anatomicum, volumen secundum. Tab. XL, Fig. I, II und III fünf auf diese Art unter sich verwachsenen Wirbelbeine, in der Seitenansicht und Durchschnittsfläche; Fig. IV und V drei Rückenwirbel in denselben Ansichten.

3. Diss. de Ancylosi Observationibus et Figuris illustrata. Lugd. Batav. 1783. Tab. II, Fig. XIV.

so selten, weil die Thätigkeit derselben gerade in dem Zeitraume am meisten aufgeregt zu seyn scheint, in welchem die Verwachsung an andern Theilen der Wirbelbeine, sich auszubilden anfängt, und wirklich ausbildet.

Welche Veränderungen diese Knorpelmassen an den Stellen erleiden, an welchen die Wirbelbeine fest unter einander verwachsen sind, an denen ihre Verrichtung also aufhört, hatte ich nicht Gelegenheit, im frischen Zustande zu untersuchen, und kann darüber nichts Belehrendes sagen.

Bemerkenswerth ist es, bei der Ankylose durch Verknöcherung der bandartigen Knorpel, dafs wir, wo sie statt hat, auf der äussern Oberfläche der auf diese Art ankylosirten Wirbel, keine neu erzeugte Knochenmasse antreffen; wenigstens ist mir kein Beispiel davon bekannt.

Es scheint, dafs, wo sich eine Ankylose der Wirbelbeine durch Verknöcherung der bandartigen Knorpel bildet, die krankhafte Congestion, und die darauf begründete Ueberernährung der Theile, sich auf die Knorpel allein beschränkt.

XLI.

Die Ursachen, Folgen und Zeichen der Verwachsung der Wirbelbeine unter sich.

Im Leben werden wir nicht leicht auf die wirkliche Gegenwart dieser Krankheit durch irgend einen hervorspringenden Zufall aufmerksam. Selbst bei Untersuchungen der Leichen, beachten wir selten das Daseyn dieser krankhaften Erscheinung, weil wir zu wenig Aufmerksamkeit auf die gesunde oder kranke Beschaffenheit des Rückgrathes verwenden. In pathologischen Sammlungen haben wir indessen vielfältig Gelegenheit, die grofse Menge der Beispiele dieser Art, zu finden.

Widernatürlich gesteigerte Congestionen des Blutes in die Beinhaut der Wirbelbeine, die lange sehnige Binde, oder in die der Wirbelsäule zunächst liegenden Theile, und die daher sich bildende Ueberernährung der Wirbelbeine, sind als Ursachen der Verwachsung anzusehen. Betrachten wir die Ankylosen der verschiedenen Wirbelbeine aufmerksam, und machen zugleich Durchschnitte an denen auf diese Art afficirten Theilen, so werden wir in der Mehrzahl finden, dafs die Krankheit nicht von den Wirbelbeinen selbst ausgeht, indem wir sie gesund antreffen.

Die Bildung der neuen Knochenmasse, durch welche die Ankylose geschieht, hat zwischen der äussern Beinhaut der Wirbelbeine und der langen sehnigen Binde statt; die Folge davon, ist die Störung des natürlichen Zusammenhanges derselben mit den Wirbelbeinen. Die Art der neu erzeugten Knochenmasse und ihr Zusammenhang mit den Wirbelkörpern, scheinen dieses zu beweisen. Im frischen Zustande finden wir bei der Ankylose, die durch Knochenleistchen geschieht, vielfältig äusserlich eine Trennung

der Fasern der langen sehnigen Binde; bei der Art von Verwachsung, die durch breitere und stark hervorragende Knochenlamellen geschieht, treffen wir eine grössere Spannung derselben, durch ihre ausgezeichnet glänzende Beschaffenheit an.

Ob nicht einzelne Theile der Beinhaut, der langen Binde, der membranösen Ausbreitungen der Muskeln an ihren Insertionsstellen, verknöchern, und der ankylosirten Stelle mehr Umfang und Festigkeit geben, scheint nicht unwahrscheinlich, und aus manchen Beispielen sogar erweislich.

Aeussere und innere Schädlichkeiten können die Veranlassung zu Congestionen und somit zur Ankylose der Wirbelbeine geben; indessen rechtfertigt der fehlerfreie Zustand, in welchem wir die Körper der Wirbelbeine gemeinhin antreffen, den Glauben, dafs vorzüglich äussere Ursachen die Congestionen veranlassen, und dafs auch innere Schädlichkeiten in der Mehrzahl, ihre Wirkungen auf der Oberfläche der Körper der Wirbelbeine beschränken.

Ein wesentliches Bedingnifs dieser Congestionen, ist: dafs sie sich allmählig ausbilden, und in dem Grade allgemein sind, dafs die natürliche Beweglichkeit des Rückgrathes, als Folge derselben beschränkt wird, was die Knochenbildung begünstigt.

Alle die Schädlichkeiten, die ich als Ursachen krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes nach der Wirbelsäule angab, sie mögen äussere oder innere seyn, werden wir auch als Ursachen der Ankylosen betrachten müssen.

Um von den äussern Schädlichkeiten nur eine zu nennen, will ich die lange dauernde heftige Anstrengung der Muskeln, die an der Wirbelsäule befestigt sind, als eine wesentliche Ursache dieses Krankheitszustandes wiederholen. Wir können dieses ausser den Beispielen, die wir bei der schwer arbeitenden Volksklasse finden, auch durch solche, an Zug- und Lastthieren nachweisen, bei welchen wir die Wirbelsäule nicht nur an ihren Körpern; sondern auch an ihren Fortsätzen und Bogen verwachsen finden.

Man hat die Ankylosen der Wirbelkörper als Folge des syphylitischen, artritischen, oder irgend eines andern Krankheitsstoffes betrachtet, und es ist nicht zu läugnen, dafs diese mannigfaltigen Ursachen einen krankhaften Ernährungsprocefs in den Knochen zur Folge haben können. Indessen reicht wohl die Betrachtung der hierher gehörigen Präparate hin, sich zu überzeugen, dafs sie wenigstens die seltenste Veranlassung abgeben; indem wir in der Mehrzahl an den Wirbelbeinen keine Veränderungen der Art antreffen, die uns nur einigermafsen berechtigten, zu glauben, dafs einer dieser Krankheitsstoffe auf sie eingewirkt habe. Die Körper der Wirbel sind gesund, und der gesteigerte Ernährungsprocefs hat nur auf ihrer Oberfläche statt.

Allerdings können die mannigfaltigen innern Krankheitsstoffe, wenn sie auch nur die Theile, die dem Rückgrathe zunächst liegen, befallen, die Veranlassung zur Verwachsung der Wirbelbeine vorzüglich dadurch geben, dafs durch sie die Congestionen des Blutes nach dem Rückgrathe, nothwendig vermehrt werden, und dafs die Kranken, so lange das Uebel dauert, mehr oder weniger wegen dem unbrauchbaren Zustande des Rückgrathes, eine Ruhe beobachten müssen, welche die Knochenerzeugung begünstigt.

Man hat als Folge dieser Ankylosen die Neigung des Rückgrathes auf die Seite

betrachtet, auf welcher die Wirbelbeine unter einander verwachsen sind; und es ist wohl glaublich, dafs, wo eine grofse Zahl Wirbel nur von der einen Seite verwachsen sind, die Wirbelsäule sich vorzüglich dahin neigen müsse, weil die Schnellkraft der bandartigen Knorpelscheiben dort ihre Wirkung nicht mehr auszuüben im Stande ist; indessen sie auf der andern freien Seite, wohin sich ein grösserer Theil ihrer Masse drängt, ihre Wirkungen auf die Wirbelbeine lebhafter ausübt.

Wenn wir die Möglichkeit dieser Erscheinung aus Gründen einsehen können, und vielleicht aus Thatsachen nachzuweisen im Stande sind, so haben wir daraus doch kein Zeichen der wirklich vorhandenen Ankylose, indem wir diesen Zufall leicht aus vielen andern Ursachen erklären können.

Man hat als Folge der Ankylose der Wirbelbeine, sehr verschiedene Erscheinungen angegeben, und sich vorzüglich die Zufälle des höhern Alters daraus erklärt.

Der verewigte Frank [1] leitete aus dieser Krankheitserscheinung, die Schwäche des höhern Alters, den wankenden Gang, die Abmagerung und die fast erloschene Empfindlichkeit und Wärme der untern Gliedmafsen, die hervorstechende Kälte derselben, den Brand aus Alter, die verschiedenen Fehler der Verdauung, das Schwerathmen, die beständige Neigung zum Husten, die fast gewöhnliche Verstopfung des Unterleibes, das Unvermögen den Harn zu halten, und andere dem Alter eigenthümlichen Urinbeschwerden her.

Gegen den Versuch, eine so grofse Zahl von Zufällen, aus der Ankylose der Wirbelbeine zu erklären, läfst sich einwenden:

1. Die Wichtigkeit und der Einflufs der Ankylose der Wirbelsäule, hängt vorzüglich von der Stelle, an der sie statt hat, weniger von dem Umfange den sie einnimmt, ab; denn wir finden, dafs an einer Stelle des Rückgrathes die Ankylose von zwei Wirbeln, nachtheiligern Einflufs auf die Verrichtungen dieses, oder der ihm zunächst liegenden Theile, haben kann, als dieselbe Krankheit, die an einer andern, mit mehr Sparsamkeit der neu erzeugten Knochenmasse auf eine grössere Zahl von Wirbelbeinen ausgedehnt ist.

2. Wir finden diese widernatürliche Verwachsung der Wirbelbeine auch im jugendlichen Alter, ohne dafs wir einen der hier bemerkten Zufälle an den Kranken gewahr werden.

3. Wir sehen wirkliche Verwachsung der Wirbelbeine im höhern und höchsten Alter, auf die wir im Leben des Kranken eben so wenig durch eine Erscheinung der Art, aufmerksam gemacht werden, weil in der That keine derselben statt hatte.

4. Wir können die vorbemerkten Erscheinungen aus andern Ursachen erklären, ohne die Ankylose der Wirbelbeine dabei in Anspruch zu nehmen. Wir dürfen nur achtsam auf die Veränderungen des Rückenmarkes seyn, die wir im Gefolge des Alters sehen.

5. Wir sehen Verwachsungen der Wirbelbeine unter sich, durch widernatürliche Erzeugung wirklich ungeheuerer Knochenmasse ohne Veränderung in den Ausgängen

1. J. P. Frank, Oratio academica de columnae spinalis in morbis dignitate. Ticini 1792. Pag. 19.

der Nerven aus dem Rückenmarke, wodurch das Recht, grofse krankhafte Erscheinungen davon herzuleiten, in der That geschmälert ist.

Unläugbar können wir wohl als Folge der Ankylose der Wirbelkörper, die Verkleinerung des Körpers, die Beeinträchtigung des schlanken Wuchses, leichte Krümmungen der Wirbelsäule, und alle die Unbequemlichkeiten, die wir immerhin als Folge der beeinträchtigten Beweglichkeit dieses Theiles anzunehmen gewöhnt sind, betrachten.

Wir müssen indessen, wo wir Erscheinungen dieser Art sehen, die uns eine widernatürliche Verwachsung der Wirbelbeine glauben machen können, nothwendig auf das Alter des Kranken und die übrigen Verhältnisse seiner Gesundheit Rücksicht nehmen.

Aus dem, was ich hier sagte, geht freilich durchaus kein Vortheil für die Praxis hervor, denn nur indem wir sehr achtsam auf die Zufälle sind, aus denen wir die gesteigerten Congestionen des Blutes nach dem Rückgrathe erkennen; die wirklich statt habenden durch örtliche Blutausleerungen, durch kräftige Localreize, überhaupt durch eine zweckmässige Behandlung aufheben, und die Ursachen heilen, wird es der Kunst möglich werden, Ankylosen der Wirbelbeine zu verhindern; dafs wir die wirklich vorhandenen nicht zu heilen vermögen, ist überflüssig zu bemerken.

XLII.

Die Verwachsung der Wirbelbeine als Folge des Strebens der Natur, verschiedene Krankheiten dieser Theile zu heilen.

Wir sehen an den beweglichsten Gelenken als Folge der Entzündung, die Haut, die Muskeln, die Sehnen, die membranösen Ausbreitungen, die Bänder der Gelenke, die Knochen und ihre knorplichen Bedeckungen, in lange dauernder und zerstörender Eiterung verloren gehen; wir sehen dabei Heilung, und haben vielfältig Gelegenheit, sie im Leben, in Leichen und in Sammlungen zu beobachten. [1]

Die Heilung wird in den von der Kunst sogar aufgegebenen Fällen statt haben, wenn die Organe des Lebens und der Ernährung, in dem Grade erhalten sind, dafs beide Processe, wie unvollkommen es auch scheinen mag, wirklich noch in den krank gewesenen Theilen statt haben.

Die Heilung wird unter den unglaublichsten Umständen erfolgen, wenn wir alle Bedingnisse entfernen, welche die Entzündung in den kranken Theilen unterhalten, und unser vorzügliches Streben dahin richten, den vollkommensten Ruhestand der Theile herzustellen, damit der Procefs der Ernährung keine Störung erleidet.

1. Ich werde davon in einer eigenen Schrift über die Krankheiten der Gelenke, vorzüglich des Knie- und Ellenbogengelenkes, merkwürdige Beispiele aus meiner Sammlung in Abbildungen mittheilen, worunter ich mehrere von Koech's Meisterhand besitze.

Dafs am Rückgrathe eben so, wie an den beweglichsten Gelenken, die Verwachsung der Wirbelkörper unter sich, als Heilmittel der Natur, in den schwersten krankhaften Verfassungen derselben statt hat, läfst sich aus Thatsachen nachweisen.

Bei der Seitenkrümmung des Rückgrathes aus Rachitis, treffen wir vielfältig an der Stelle der gröfsten Krümmung, die Wirbelbeine durch unmittelbare Verbindung der Körper, mit einander verwachsen an; indem sie nach dem Grade ihrer Erweichung auf der Seite am meisten nachgeben, an welcher sie ihre natürliche Beschaffenheit am frühesten verloren haben, sie sinken immer näher aufeinander; die bandartige Knorpelmasse wird als Folge des Druckes aus ihrer Stelle getrieben, und schwillt auf der entgegen gesetzten Seite mehr an, die Wirbelbeine berühren sich unmittelbar, und verwachsen.

Bei den Krümmungen des Rückgrathes gerade rückwärts, als Folge der Rachitis, werden die bandartigen Knorpelmassen durch den Druck, den sie in der Mitte am meisten erleiden, mehr auf die Seiten getrieben, und die Körper der Wirbelbeine schmelzen zuweilen an ihren vordern mittlern Theilen, unmittelbar zusammen, wie uns die Anschauung mehrerer einzelnen Stücke der Art, lehrt.

Wir finden in diesen Verwachsungen der Wirbelbeine, ein Streben der Natur, der Wirbelsäule, die oft in erstaunenden Graden von ihrer normalen Richtung abgewichen ist, eine Festigkeit zu geben, die durch die Verschiedenheit der Insertionspunkte der Muskeln, oder durch die gestörten Verrichtungen einer grofsen Zahl derselben, die zur Aufrechthaltung der Wirbelsäule bestimmt sind, mehr oder weniger verloren geht.

Diese Art von Ankylose der Wirbelbeine, ist auch wesentlich von den bis jetzt beschriebenen darin verschieden, dafs sie nicht durch neu erzeugte Knochenmasse, in mancherlei Formen geschieht.

Die merkwürdigsten Erscheinungen der Art, sehen wir bei denjenigen Ankylosen der Wirbelbeine, die wir nach der geschwürigen Zerstörung einer grofsen Zahl derselben, als Folge des einfachsten Heilungsprocesses der Natur antreffen.

Die Anschauung dieser Präparate, wie wir sie vielfältig in Sammlungen sehen, wie ich sie selbst mannigfaltig abbildete, wie wir sie bei Pott, [1] Sandifort, [2] Brodie [3] und mehreren Andern, in Bildern antreffen, müssen allerdings unsere Bewunderung erregen, wie der natürliche Umfang, den eine grofse Zahl Wirbelbeine im gesunden Zustande einnahm, in einen so unbegreiflich kleinen Raum zusammen schmelzen kann, mit der vollkommensten Festigkeit des Zusammenhanges der früher krank gewesenen Theile. [4]

Die nähere Betrachtung dieser Präparate, vorzüglich in der Durchschnittsfläche, beweist uns noch mehr, wie wunderbar die Art ist, durch welche die Natur bei den gröfsten Zerstörungen, die an den Wirbelkörpern statt haben, die Ankylose zu Stande

1. P. Pott, sämmtliche chirurgische Werke, a. a. O. Taf. I, II, III und VI.
2. Museum anatomicum, a. a. O. Tab. XLIII, Fig. 1, 2, 3, 4. Tab. XLIV, Fig. 1, 2, 3.
3. A. a. O. Taf. V und VI.
4. Wie und warum das Leben solcher Individuen noch fortbestehen kann, glaube ich oben XXXV, XXXVI und XXXVII gezeigt zu haben.

bringt; indem wir einzelne Körper derselben ganz verloren, von andern nur die kleinsten Restchen, und zwar von einzelnen Wirbelbeinen nur auf der einen, von andern nur auf der andern Seite erhalten und unter einander so verwachsen sehen, dafs wir an grössern und kleinern Stellen, oft keine Knochenmasse antreffen.

Fünfte Beobachtung.

Ich habe ein Beispiel dieser Art abbilden lassen, in welchem der Raum, den früher eilf Wirbelbeine einnahmen, nach der Heilung nur einen Zoll neun Linien französischen Maafses beträgt. [1]

Sechste Beobachtung.

Ein anderes Präparat, das ich in der Abbildung mittheile, zeigt den Umfang, den früher neun Wirbelbeine ausfüllten, in einen Raum von einem Zolle sieben Linien französischen Maafses verringert. [2]

Siebente Beobachtung.

In einem dritten Präparate, dessen Bild ich ebenso in der vordern Ansicht und in der Durchschnittsfläche gab, finden wir die Körper von neun Wirbelbeinen, nun zu einem Raume von einem Zolle zehen Linien desselben Maafses verkleinert. [3]

An dem Präparate, wovon ich die Camper'sche Handzeichnung der Güte von Soemmerring's verdanke, können wir nur dieselbe Bestätigung finden. [4]

Diese Betrachtung beweist uns das bewunderungswürdige Streben der Natur, aus der ihr eigenthümlichen Kraft, Heilung in Fällen zu Stande zu bringen, in denen wir längst die Möglichkeit einer Kunsthülfe bezweifelten.

Bei der genauern Erforschung dieser Präparate, finden wir, dafs die Substanz der Ueberreste der erhaltenen Wirbelkörper, zuweilen, doch nur selten, von ihrer ursprünglichen Beschaffenheit abgewichen ist; denn wir sehen die Reste der erhaltenen Theile schwammig, wie in dem Präparate, von dem ich oben Erwähnung that. [5]

Doch finden wir auch, dafs das Gewebe der erhaltenen Wirbelkörper zuweilen fester, als der natürliche Bau dieser Theile ist, und dafs gleichsam, was ihnen an Masse

1. Man sehe Taf. VI, Fig. 1 und 2.
2. Man sehe Taf. VI, Fig. 5 und 6.
3. Man sehe Taf. V, Fig. 6 und 7.
4. Man sehe Taf. VI, Fig. 3 und 4.
5. Man sehe Taf. VI, Fig. 1 und 2.

abgeht, einigermafsen durch die krankhafte Dichtigkeit ihrer Ueberreste ersetzt ist, wie in dem zweiten Präparate, von dem ich eben sprach. [1]

Wir finden, dafs die Reste der Wirbelkörper, zuweilen in eine vollkommen dichte Knochensubstanz, wie wir sie an andern festen Knochen finden, umgeändert sind, und dafs die Durchschnittsfläche eben so glänzend ist, wie bei der gediegensten Knochenmasse. Dieses ist der Fall an dem dritten Präparate, von dem ich eben sprach. [2]

An allen diesen verschiedenen Beispielen finden wir, dafs die Bogen ein festeres Knochengewebe zeigen, und dafs dieses in dem Grade mehr beobachtet wird, in welchem die Ueberreste der erhaltenen Wirbelbeine, schon an und für sich fester sind, wie aus dem Vergleiche der verschiedenen Präparate hervorgehet, die ich abbilden liefs.

In diesen Präparaten ist die Festigkeit der ankylosirten Wirbel, dadurch noch in höherm Grade erreicht, dafs die Bogen der verlornen Wirbelkörper, nicht nur alle erhalten; sondern fest unter einander verwachsen sind.

Der Procefs der Natur, diese Art von Verwachsung als Heilmittel schwerer und grofs bedeutender Krankheiten der Wirbelbeine zu Stande zu bringen, ist genau derselbe, wie wir ihn vielfältig nach der geschwürigen Zerstörung der Gelenke sehen; und wird beständig erfolgen, wenn die Entzündung, welche die Geschwürigkeit der Knochen unterhält, aufhört, die Verrichtung aller Gefäfse ungehindert wiederkehrt, die gesund erhaltenen Theile sich einander nähern, und durch Ruhe begünstigt, der Ernährungsprocefs ohne alle Störung, an der früher kranken Stelle vor sich gehen kann.

Ich werde unten diese Bemerkungen anwenden, um meine Ansichten über den Heilplan dieser Krankheiten überhaupt zu geben, und mein Urtheil über den Gebrauch der Werkzeuge, um Verunstaltungen am Rückgrathe zu heilen, darauf begründen.

XLIII.

Allgemeine Uebersicht der Krankheiten der Wirbelsäule, als Folge der Abweichung derselben von ihrer normalen Richtung.

Die Betrachtung dieser verschiedenen Krankheiten, wie sie in den nosologischen Systemen aufgeführt sind, ist meine Absicht nicht; obgleich ich einzeln in so ferne davon handeln werde, als ich aus Thatsachen und Präparaten, das, was hierher gehört, zu sagen im Stande bin. Vorzüglich werde ich die Veränderungen, welche der Rückgrath bei verschiedenen Krümmungen erleidet, nebst den Bedingnissen des Umfanges und der Grade der mannigfaltigen Verschiebungen an diesem Theile, angeben.

1. Man sehe Taf. VI, Fig. 5 und 6.
2. Man sehe Taf. V, Fig. 6 und 7.

Die Namen: Scoliosis, Cyphosis und Lordosis, für die krankhaften Biegungen des Rückgrathes auf die eine oder die andere Seite, oder nach hinten oder nach innen, die wir mit diesen verschiedenen Benennungen bezeichnen, treffen wir überall; ausserdem, dafs wir von ihnen, besonders von den beiden ersteren, vielfältig vortreffliche Beschreibungen besitzen.

Die Scoliose und Cyphose pflegt man im Allgemeinen, ohne auf die eigenthümliche Art der Ausbiegung Rücksicht zu nehmen, mit dem Namen Buckel zu belegen; indessen geben besonders Nichtärzte, dieser Benennung eine so grofse Ausdehnung, dafs es vielfältig Gewohnheit ist, jede Difformität, die wir am Rücken finden, eben so zu nennen, wodurch Krankheiten unter diesen Begriff gebracht werden, unter den sie nicht gehören; und andere ausgeschlossen, die wir im eigentlichen Sinne dazu zählen müssen.

Im nichtärztlichen Sinne, nimmt man alle Veränderungen in diesen Begriff auf, die wir in der Halsgegend, unter dem Namen, schiefen Hals, an dem Rücken, unter der Benennung, die hohe Schulter, oder des runden Rückens, kennen.

Wäre es gleichgültig, worin der Glaube der Layen über einzelne Krankheiten bestünde, so würde es überflüssig seyn, darüber ein Wort zu sagen, um die Ansichten derselben zu berichtigen; aber bei den mannigfaltigen Gebrechen, die den Rückgrath befallen, eigenen sich Nichtärzte eine so grofse Competenz im Urtheile zu, dafs ihr Ausspruch nicht nur geglaubt, sondern vielfältig nach ihm, zum Nachtheile der Kranken, gehandelt wird.

Der Mifsbrauch der angenommenen Benennung Buckel, beweist sich von selbst, wenn wir keine andere Krankheitsform mit diesem Namen belegen wollen, als die von einer Krümmung der Wirbelsäule, sie mag an einem ihrer Theile statt haben, an welchem sie will, bestimmt wird; weil wir finden, dafs weder die hohe Schulter, noch der runde Rücken, und in manchen Fällen, auch der ungleiche Stand der Hüftbeine, beständig mit einem Leiden des Rückgrathes verbunden sind, und dafs, wenn wir den Namen Buckel, bestehen lassen wollten, wir nur dann erst das Recht haben, diese Krankheiten darunter zu zählen, wenn wir die Wirbelsäule gleichzeitig, sey es als Ursache oder Wirkung, mit ergriffen finden.

Da nun hier der Sprachgebrauch zu vielen Irrthümern in der Behandlung führen kann, zu welchen auch Aerzte verleitet werden, die sich um die wahre Natur der Krankheiten der Wirbelsäule nicht genau bekümmerten, so will ich meine Ansichten darüber mittheilen.

XLIV.

Begriff dieser Krankheit.

Dafs weder die Eintheilung der verschiedenen Abweichungen des Rückgrathes von der normalen Form, noch die verschiedenen Benennungen, die wir dafür haben, uns

zur nähern Erkenntnifs dieser Krankheit, noch weniger zu ihrer Heilung behülflich sind, ist klar; denn hat einmal der Grad von Verunstaltung statt, dafs die eine oder die andere Benennung unbestreitbar für sie pafst, dann können wir im eigentlichen Sinne sagen, dafs wir die Heilung eines Uebels, die krankhafte Affection der einzelnen Wirbelbeine, versäumt haben, wovon die Krümmung des ganzen Rückgrathes das Resultat der Heilung ist, die sich ohne Beitritt der Kunst, als reine Folge des Heiltriebes der Natur bildet; wir können somit die ursprüngliche Krankheit, in der Bildung einer neuen, als geheilt betrachten.

Für diese neu gebildete Krankheit, können wir in der Mehrzahl der Fälle nichts thun. Aerzte und Nichtärzte, haben die für das Leben des Kranken bestimmte traurige Verfassung nur zu bemitleiden.

Unsere Wissenschaft mufs in der Kenntnifs der Bedingnisse bestehen, aus welchen sich Verunstaltungen des Rückgrathes erzeugen, um entweder den nachtheiligen Einflufs derselben, von der Wirbelsäule abzuwenden, oder den schon statt gehabten in ihrem Uranfange aufzuheben; wenigstens so viel wir können, zu mässigen, und zu verhindern, dafs die schauderhaften Resultate, so vieler schädlicher Einflüsse auf die Wirbelsäule, die mannigfaltigen Arten von Verunstaltungen, in ihrer höchsten Abstufung verhütet werden.

Für die Kunst müssen also die Uranfänge der Krümmungen des Rückgrathes, das vollendete Bild der Krankheit seyn, und wir müssen aufhören, sie von der ausgebildeten Krümmung an, zu betrachten.

Um diese Aufgabe der Kunst richtig zu lösen, müssen wir die Geneigtheit des Rückgrathes zu Krümmungen, die aus seinem Baue und Verhältnisse in den verschiedenen Perioden des Lebens, und aus seiner Bestimmung hervorgehen, sehr berücksichtigen; wir müssen die Ursachen alle genau erwägen, von denen wir wissen, dafs ihre Einwirkung auf den Rückgrath, leicht und natürlich, Verunstaltungen dieses Theiles zur Folge hat. Dahin gehören: vorzüglich die Fehler in der Ernährung, sie mögen eine allgemeine Schwäche des Körpers, oder Lokalfehler in der Wirbelsäule zur Folge haben; die Rachitis, die Scrophelkrankheit, und alle die Ursachen, aus denen sich eine Entzündung der Wirbelbeine bilden kann. Wir müssen vollkommen überzeugt seyn, dafs eine auch nur in kleinen Graden statt habende Krümmung irgend eines Theiles der Wirbelsäule, eines der wichtigsten Bedingnisse des weiter schreitenden Uebels selbst dann ist, wenn die ursprünglichen Ursachen längst zu wirken aufhören; weil Störungen in den Verrichtungen einzelner Theile der Wirbelsäule: der bandartigen Knorpelscheiben, der Muskeln, und so weiter, nothwendig Störungen in die Verrichtungen aller, um so mehr bringen müssen, wenn wir nicht verhüten, dafs der Rückgrath seine natürlichen Verrichtungen fortsetzt.

Schon das natürliche Bestreben der Muskeln, die gerade Linie der Wirbelsäule herzustellen, mufs in dem Maafse verderblicher werden, wenn Wirbelbeine leiden, an welchen die Insertionsstellen bedeutender Muskeln sind. Diese allein können eine ursprünglich kleine Abweichung der Wirbelsäule von der normalen Form bis zu den höchsten Graden ausbilden.

So müssen wir im Anfange des Uebels seine Verbreitung auf eine grofse Zahl von Wirbelbeinen, nicht als das Bedingnifs einer grofsen und bedeutenden Krümmung des Rückgrathes betrachten, weil der Gegensatz aus der Erfahrung bewiesen ist. Eben so wenig dürfen wir mit Zuversicht erwarten, dafs wir die Uranfänge des Uebels leichter zu entdecken im Stande sind, wenn die Krankheitsursache auf viele Wirbel schädlich eingewirkt hat, und umgekehrt weniger, wenn sie nur einzelne befiel.

Die Entzündung zum Beispiele, kann sich auf eine grofse Zahl Wirbel ausdehnen, ohne dafs die normale Richtung des Rückgrathes im mindesten verändert ist; und umgekehrt, können sehr sichtliche Grade einer Mifsstaltung statt haben, wenn die Entzündung nur auf zwei oder drei Wirbelbeine beschränkt ist.

Der Begriff dieser Krankheiten des Rückgrathes, fängt also rechtlich mit der unbestreitbaren Gegenwart der Ursachen an, deren Geneigtheit wir kennen, Krümmungen der Wirbelsäule zur Folge zu haben, und die möglichst entdeckbaren Zeichen des Anfanges dieses Uebels. Die Stelle, an welcher das Uebel statt hat, der Umfang, den es einnimmt, der Grad der Abweichung der Wirbelsäule, der sich bereits bildete, können nur unsere Achtsamkeit und Umsichten vermehren; weil wir mit der Erkenntnifs der Ursache, die möglichen oft ausschweifenden Folgen der Krankheit, zu berechnen im Stande sind.

Haben wir die Heilung der Uranfänge des Uebels versäumt, so ist die Hoffnung, kleinere Grade von Krümmungen durch Werkzeuge zu heilen, wenigstens sehr unzuverlässig; weil wir die Veränderungen, welche die Wirbelbeine, die bandartigen Knorpelscheiben, die Bänder, die Muskeln, und so weiter, als Folge der Krankheit erlitten haben, nicht zu berechnen im Stande sind, sobald das Uebel durch die Mifsstaltung, als von der Natur geheilt zu betrachten ist.

Unsere Kunsthülfe wird um so verderblicher, wenn wir in der Vermuthung stehen, kleine Grade von Verunstaltungen, schnell und kräftig, durch Maschinen heilen zu können.

Selbst die Heilung der Ursache, ist keineswegs das Bedingnifs, dafs auch die Verunstaltung geheilt wird, wenn sie schon höhere Grade erreicht hat.

Bei einer weit vorgeschrittenen Geschwürigkeit der Wirbelbeine, ist die Krümmung des Rückgrathes, das einzige Bedingnifs der Heilung, die wir durch Maschinen oder auf welchem Wege es sey, nicht verhindern dürfen, wenn wir anders das Leben des Kranken erhalten wollen; weil die Versuche bei einer tiefen Geschwürigkeit der Wirbelbeine, den Rückgrath auszustrecken, nur mit tödtlichen Folgen für den Kranken verbunden sind; indem wir dann gerade den Gegensatz von dem thun, was die Natur wunderbarer Weise in der Krümmung, mit der Festigkeit der früher krank gewesenen Theile, zu Stande bringt.

Wenn wir nun gleichwohl keine positiven Mittel besitzen, die Rachitis zum Beispiel, oder die Scrophelkrankheit zu heilen; so steht es doch in der Macht der Kunst, den schädlichen Eindruck der genannten Krankheiten auf die Wirbelsäule, wenn nicht ganz zu verhindern, doch wenigstens in dem Grade zu mässigen, dafs sich keine schauderhafte Abstufung des Uebels bildet.

Dasselbe gilt von der Entzündung. Denn, wenn wir auch nicht verhindern können, dafs eine zur Entzündung hinreichende Ursache, wenn sie auf die Wirbelbeine wirkt, diese Krankheitsform in ihnen erzeugt; so werden wir doch durch gespannte Aufmerksamkeit auf alle Zufälle der Entzündung, verhüten können, dafs sich die Eiterung bildet, und wir haben dann die Krümmung geheilt, indem wir ihre Ausbildung unmöglich machten.

XLV.

Die Verunstaltungen an den einzelnen Theilen des Rückgrathes, als vorzügliche Folge krankhafter Affectionen der Muskeln.

1.

Der schiefe Hals.

Wir beobachten diese Krankheit oft bei Kindern; wir sehen sie bei Erwachsenen oft als die unheilbaren Ueberreste krankhafter Affectionen, die im kindlichen Alter statt hatten, deren Folgen sich in das höhere Alter übertragen; doch finden wir sie auch bei diesen sich ausbilden, und haben vielfältig die traurige Veranlassung, in diesen verschiedenen Perioden des Lebens, die Krankheit als unheilbar betrachten zu müssen.

Ich habe diese Krankheit zu oft gesehen, als dafs ich nicht daher die Veranlassung nehmen sollte, das im Allgemeinen darüber mitzutheilen, was mir davon bekannt ist.

Bei Kindern bemerken wir sie unter einer doppelten Verschiedenheit. Wir sehen sie entweder ohne eine deutlich bemerkbare Veranlassung langsam entstehen; wir bemerken sie aber auch sich plötzlich bilden, ohne irgend einen andern Zufall, der uns vernünftigerweise glauben machen könnte, die Krankheit sey die Folge einer Entzündung der Theile derjenigen Seite, auf welche der Hals krankhaft hingerichtet ist.

Die Krankheit hat nichts Acutes in ihrem Verlaufe, als den oft scharf gezeichneten Augenblick ihrer Entstehung, und ist selten, wie schnell sie sich auch ausbildet, mit einem höhern Grad von Schmerzlichkeit begleitet.

Bei Kindern sehen wir dieses Uebel häufig als die Folge böser Gewohnheiten. Unachtsamkeit auf die Uranfänge desselben, begünstigt oft in unglaublicher Geschwindigkeit die vollkommene Ausbildung der Krankheit, der wir gemeinhin um so weniger kräftige Mittel entgegensetzen können, als das zarte Alter der Kinder, jedes gewaltsame Eingreifen der Kunst, verbietet, und wir rechtlicherweise von heftig wirkenden Mitteln andere Fehler zu befürchten haben, die Folgen unserer Kunst seyn können. Ausserdem findet man sich in dem ersten Alter der Kinder geneigt, Fehler dieser Art als die natürlichen Folgen der zufällig ungleichförmigen Entwickelung ihres Körpers zu betrachten,

und man glaubt, die weiterschreitende Ausbildung werde ausgleichen, was nur ein momentaner Fehler scheint.

Die Unrichtigkeit dieser Ansicht ist überflüssig zu bemerken. Denn in dem Alter, in welchem sich die Natur mit der Entwickelung der Theile beschäftigt, kömmt es am meisten darauf an, dafs alle Organe, welche die Ernährung des Körpers zu besorgen haben, in dem vollkommensten Verhältnisse ihrer Thätigkeit zu einander stehen; weil jedes Mifsverhältnifs bedeutender Art, störend und mit Localfehlern in der Ernährung der Theile verbunden seyn mufs.

Bei Kindern finden wir dieses Uebel zuweilen als Folge anderer krankhafter Affectionen; wir sehen es nach convulsivischen Bewegungen, die entweder die Halsmuskeln vorzüglich befallen, oder bleibende Zusammenziehungen der Muskeln der einen Seite des Halses zur Folge haben.

Aus diesen Ursachen bildet sich dieses Uebel zuweilen schnell, und das plötzliche Erscheinen einer so auffallenden Ungestaltheit, fordert uns gewöhnlich zu kräftigerer Hülfe auf.

Ohne Beitritt der Kunst, möchte im kindlichen Alter keine Heilung dieses Uebels zu erwarten seyn; denn es ist keineswegs die Kraft der Muskeln, wodurch der Hals in der schiefen Richtung erhalten wird; sondern die Schwäche der gleichnamigen Muskeln der entgegengesetzten Seite, und ihr Unvermögen der krampfhaften Zusammenziehung entgegen zu wirken, und eine Gleichförmigkeit und das Normale der Verrichtung in diesem Theile herzustellen, bestimmen die Dauer des Uebels. Je länger dieser Zustand der Muskeln dauert, und je ungleicher der Procefs der Ernährung in diesen Theilen statt hat, um so schwerheilbarer wird die Krankheit seyn.

Die Krankheit wird bei Kindern und bei Erwachsenen entstehen, wenn aus irgend einer Ursache durch den aufgehobenen Einflufs der Nerven der einen Seite des Halses, die Muskeln die Kraft verlieren, etwas zur Herstellung der normalen Form der Halsgegend beizutragen.

In diesem Falle werden die Muskeln des Halses auf der Seite, wohin er neigt, keine Veränderung erleiden; sie werden, da der natürliche Antagonismus aufgehoben ist, nur ihrer Contractilität folgen; den Hals ohne Steigerung ihrer Kraft, auf die Seite ziehen, und in dieser Richtung so lange festhalten, bis wir die Ursache aufheben, welche die geschmälerte Thätigkeit der Muskeln der entgegengesetzten Seite erzeugt.

Bei Kindern und Erwachsenen kann die Gewohnheit, dem Halse eine Richtung nach der Seite zu geben, die ihm nicht natürlich ist, zur Bildung dieses Uebels beitragen.

Im Allgemeinen kömmt im höhern Alter die Veranlassung nicht so häufig vor, und die statt habende wird, wenn sie gleich oft von weit heftigern Zufällen begleitet ist, bei dem ganz ausgebildeten Zustande aller Theile des Körpers, nicht von so verderblichen Folgen seyn, als in dem ersten kindlichen Alter und in der Evolutionsperiode. Denn von dem Einflusse gleicher Schädlichkeiten wird das Resultat verschieden seyn, wenn die Theile ausgebildet sind; und anders, wenn sie noch der Ernährung bedürfen, um ihre endliche Vollkommenheit zu erlangen.

Eben so wenig wird man in Abrede stellen, dafs auch im erwachsenen Alter diese Krankheit die Folge einer convulsivischen Zusammenziehung der Muskeln am Halse seyn kann; indessen wird sie dann gemeinhin nur die Folge der Einwirkung einer deutlich und leicht auffindbaren Ursache auf diese Stelle des Körpers seyn, und die Verlegenheit, die Krankheit zu heilen, wird sich in dem Grade mindern, als wir im Stande sind, Ursache und Wirkung in Zusammenhang zu bringen. Rheumatismen, die Einwirkung von Zugluft auf eine Stelle des Halses, ungewöhnlich gewaltsame Anstrengung des Nackens, und so weiter, werden wir leicht als die Ursachen erkennen, als deren Folge wir diese Verunstaltung am Halse, zu betrachten haben.

Im männlichen Alter treten manche Ursachen dieser Krankheit deutlich hervor, aus deren Einwirkung wir den höhern oder geringern Grad des Uebels ermessen können.

Verletzungen der Halsgegend mancherlei Art, die ausschliessend eine Seite treffen, Verwundungen, Substanzverlust der Haut durch Verbrennung, oder auf welche Art sie sich immer bilden mag, können die Ursachen der Krankheit abgeben, und den Grad der Heilbarkeit derselben bestimmen. Denn nothwendig mufs in dieser Hinsicht unser Urtheil anders seyn, wenn die äusseren Ursachen, nur auf die Haut und die breiten Halsmuskeln (Platismamioides) einwirkten; anders, wenn sie die tiefer liegenden Muskeln mit ergriffen; anders, wenn der Hautverlust in einem grofsen Umfange statt hatte, und die gebildete Narbe in festem Zusammenhange mit den unterliegenden Muskeln steht; anders, wenn die Haut und die Muskeln nur an einer einzelnen Stelle verletzt sind, und wir das Uebel als die Folge einer einzigen Narbe zu betrachten haben; anders, wenn die Verkürzung der Haut am Halse, das Resultat mehrerer zerstreut liegender Narben ist, und so fort.

Jede andere Modification, die uns mit dem Umfange des Uebels zugleich die Schwerheilbarkeit desselben begreiflich macht, verdient hier grofse Berücksichtigung, um die Wahl des Kunstweges zu erleichtern, zu dem wir uns entschliessen müssen, und das Zweifelhafte seines Erfolges zugleich mit auszusprechen.

Beschränkt sich das Uebel auf den Kopfnicker (Sterno Cléido mastoideus) allein, so wird uns die Lage des Gesichtes ausschliessend behülflich seyn, zu erkennen, in welchem Theile des Muskels der vorzügliche Sitz des Uebels liegt, und uns bestimmen, die Maafsregeln der Kunst darnach zu nehmen. Darauf begründet sich der Vorschlag der partiellen Durchschneidung dieses Muskels.

Einseitige Entzündung der Muskeln des Halses, wird nur für die Dauer der Entzündungsperiode die schiefe Richtung dieses Theiles zur Folge haben. Gehet die Entzündung in Eiterung über, dann wird der Grad des Uebels, seine Dauer, und die Schwierigkeit seiner Heilung, von den Zerstörungen abhängen, welche die Eiterung in den Theilen erzeugt.

Für den erfahrnen Arzt wird die Erkenntnifs der Ursache der schiefen Richtung des Halses, als Folge der partiellen Lähmung der Muskeln der einen Seite, keine Schwierigkeit haben; weil wir in diesem Falle dem Halse, ohne grofse Anstrengung, seine natürliche Richtung zu geben im Stande sind; wenn wir durch gelinde äussere Gewalt die Unthätigkeit der Muskeln der einen Seite ersetzen, und den geringen Widerstand

überwältigen, den die einfache Contraction der Muskeln der andern, der Herstellung der normalen Form entgegensetzt.

Aus der Periode des Lebens, in welcher das Uebel entstand, aus der Ursache, die es erzeugte, aus dem Umfange, den es einnimmt, und aus seiner Dauer, haben wir vollwichtige Ursache, an einen schädlichen Einfluſs auf die Körper der Halswirbel zu glauben. Dieser drückt sich im kindlichen Alter dadurch aus, daſs sie sich auf der Seite, wohin der Hals neigt, in dem Grade weniger entwickeln, in welchem sie durch den Druck und das Unnatürliche ihres Verhältnisses, mehr leiden.

Im höhern Alter wird die Gewalt, womit die Ursachen einwirken, die Schnelligkeit, mit der die abnorme Richtung des Halses erscheint, die heftigeren Zufälle, von welchen sie begleitet ist, uns auf eine Entzündung der Theile zu schliessen berechtigen.

Wo sich immer das Uebel langsam ausbildet, hat man zu mechanischen Mitteln seine Zuflucht genommen, deren Betrachtung ich mir vorbehalte, wenn ich von den Hülfsmitteln der Kunst rede, die Verunstaltung am Rückgrathe durch Werkzeuge zu heilen; indessen ich diejenigen als bekannt übergehe, die man zur Heilung dieses Uebels ausserdem anwendet, und als nützlich aus vielfacher Erfahrung kennt.

Daſs die allgemeine Norm, nach welcher wir erweichende krampfstillende Mittel auf der Seite anwenden, auf welche der Hals krankhaft hingebogen ist, und reizende mancherlei Art, auf die entgegengesetzte, vielfältige Beschränkung in der Ausübung erleidet, bedarf keiner Erinnerung; so wie es für den erfahrenen Arzt überflüssig wäre, zu bemerken, daſs die Mittel, deren wir uns zur Erreichung dieser Absichten bedienen, sehr verschieden seyn und in mannigfaltigem Wechsel nach den verschiedenen Erfordernissen sich folgen müssen. Nur diejenigen würden den Sinn, den man mit dem Gebrauche derselben verbindet, unrichtig erfassen, und die Absichten der Kunst geradezu verfehlen, die beharrlich auf dem Gebrauche derselben Mittel, ohne Rücksicht bestehen.

Die Erfahrung lehrt, daſs man auf den Erfolg dieser Mittel, keine zu groſse Zuversicht setzen muſs, wie natürlich sie auch dem Begriffe, den man von der Krankheit im Allgemeinen hat, entsprechen.

Man hat die ganze oder partielle Durchschneidung des Kopfnickers, als Heilmittel empfohlen; ich habe sie ohne Nutzen machen sehen, und glaube, daſs sich gegen diesen Kunstweg gründlich einwenden läſst: daſs, wenn auch ursprünglich der Sitz der Krankheit, ausschliessend in diesem Muskel erkenntlich war, in der Dauer derselben, auch die tiefern Muskeln des Halses auf der leidenden Seite, oder die Wirbelbeine selbst an der Krankheit Theil genommen haben, wodurch der Erfolg dieses heroischen Kunstweges vereitelt würde; doch bin ich sehr weit entfernt, diese Operation für alle Fälle als unzweckmässig zu erklären.

Die Erfahrung lehrt, daſs der Gebrauch einfacher und gelinde wirkender mechanischer Werkzeuge, keineswegs durch die Anwendung äusserer Heilkörper unnütz gemacht wird; indem wir von ihnen sagen können, daſs sie schon dadurch Nutzen schaffen, wenn wir durch sie die Wirkungen festhalten, die wir dem äusserlichen Gebrauche von Heilmitteln verdanken.

2.

Die hohe Schulter.

Diese Krankheit besteht in den allermeisten Fällen rein für sich, befällt bald die eine, bald die andere Seite, meistens die rechte, ist selbst nur in den seltenern Fällen mit einer krankhaften Umänderung der Form des einen oder des andern Schulterbeines verbunden, und wirkt noch weit seltner und zwar vorzüglich nur in dem kindlichen Alter auf die Knochen des Rückgrathes so ein, dafs eine Verschiebung derselben, die Folge davon ist.

Um für Anfänger in der Ausübung etwas Belehrendes über diese Krankheit zu sagen, will ich einige Bemerkungen mittheilen:

Das Uebel bildet sich aus, indem die Muskeln, welche die Schulterbeine zu heben bestimmt sind, aus verkehrter Gewohnheit und der Dauer derselben; oder durch den Versuch, den die Kinder vielfältig machen, sich dem übeln Eindrucke eines Kleidungsstückes zu entziehen, auf der einen Seite das Schulterbein beständig in die Höhe zu ziehen genöthigt werden.

Darum finden wir in dem Entstehen des Uebels, gewöhnlich als erstes Zeichen der anfangenden Krankheit, die Hebmuskeln der Schulterbeine auf der einen Seite kräftiger ausgebildet, als auf der andern.

Besteht das Uebel einige Zeit, so finden wir den hintern untern Winkel des einen Schulterbeines höher, als den der andern Seite, die Lage des hintern Randes desselben, gewöhnlich noch in gleichförmiger Richtung mit dem der andern Seite.

Dauern die Bedingnisse der Krankheit fort, so neigt sich das Schultergelenke der leidenden Seite, über das natürliche Verhältnifs vorwärts, und in dem Grade, in welchem dieses geschieht, entfernt sich das Schulterbein in allen seinen Theilen, besonders in seinem untern Winkel und seinem hintern Rande von dem Brustkörper und dem Rückgrathe und steht flügelartig auf dieser Seite hervor.

Die Krankheit ist nicht als ein Leiden der Knochen, am wenigsten der Wirbelsäule; sondern rein als das Resultat der Wirkung der Muskeln zu betrachten, die das Schulterbein und die Achselgegend zu bewegen bestimmt sind. Von dieser Ansicht müssen wir ausgehen, um die Natur und die Wesenheit des Uebels zu begreifen, und zur Heilung desselben einen richtigen der Natur desselben anpassenden Heilplan zu verfolgen.

Die Krankheit kommt so häufig vor, erregt so vielfältig grofse Besorgnisse der Eltern, wird so mannigfaltig verkannt, und mit so vielfältigen Heilmitteln zu bekämpfen gesucht, dafs es allerdings nothwendig ist, uns deutliche Begriffe über ihre Wesenheit zu verschaffen.

Richtige anatomische Kenntnisse allein, die uns mit der Natur und den Verrichtungen der Theile genau bekannt machen, können uns bei den Uranfängen des Uebels in den Stand setzen, durch einfache zweckmässige Rathschläge, die fernere Ausbildung der Krankheit zu verhindern.

Gewöhnlich vom dritten oder vierten Lebensjahre, zuweilen früher, zeigen sich die Uranfänge des Uebels, oft später und je weiter das Alter des Kindes vorgerückt ist, desto lebhafter sind die Besorgnisse, die schon die leichtern Grade desselben erzeugen.

Man hat früher mit vollem Rechte, die verkehrte Gewohnheit: durch Kleidertracht dem Körper eine Gestalt zu geben, die er nicht haben soll, nicht haben darf, weil sie unnatürlich ist, als Ursache dieses Uebels bestritten. Vortrefflich that dieses Soemmerring. [1]

Die Bemerkungen waren wichtig genug, um eine lange Zeit die grofse Zahl der Ursachen bedeutender Rückgrathskrankheiten, um eine zu verringern.

Indessen haben andere die Stelle dieser eingenommen, die von nicht minder schädlichen Folgen begleitet sind; und fast wäre man berechtigt zu sagen, noch von viel ausgebreitetern.

Es ist die grofse Zahl der Handbeschäftigungen, die man Kinder jetzt so häufig und ohne Rücksicht der Nachtheile, die sie auf die natürliche Entwickelung ihres Körpers haben können, fast ununterbrochen ausführen läfst.

Die Gewohnheit vorzüglich nur einen Arm in einer Richtung zu gebrauchen, die der normalen Entwickelung des Körpers geradezu entgegengesetzt ist, und sehr viele andere Ursachen, von welchen ich zum Theile unten noch mehrere anführen werde, tragen dazu bei.

Es wäre ein sehr wichtiger Gegenstand einer belehrenden Monographie, die schädlichen Einflüsse der vielfältigen Handbeschäftigungen der Kinder, mit Sachkenntnifs und dem vollen Gewichte belehrender Worte abzuhandeln. Die grofse Zahl der Kranken dieser Art, die sich fast täglich einem viel beschäftigten Arzte darstellen, wäre die wichtigste Aufforderung zu einer allgemeinen Belehrung.

Bedürfte es mehrerer Gründe zu einem solchen Unternehmen, so würden sie aus der Verkehrtheit der Mittel herzunehmen seyn, welche Layen und die grofse Zahl Unerfahrner, der Heilung dieses Uebels entgegensetzen.

Gemeinhin bezeichnet man dieses Uebel mit dem Namen Buckel, obgleich es ihn seiner Natur nach nicht verdient. Unbekümmert um das Eigenthümliche dieser Krankheit, aufgeschreckt durch die äussere Form und unzweckmässige Benennung, bringt man, um der sichtbaren Mifsstaltung mit einemmale abzuhelfen, vielfältige Mittel in Anwendung, die zur Heilung der Krankheit nichts beitragen, und in der Gewalt, mit der sie wirken, leicht Mifsstaltungen des Rückgrathes, der ursprünglich nicht litt, zur Folge haben können.

Gewöhnlich findet man sich sehr abgeneigt, zu der Klasse von Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, die man den negativen beizählt. Man entschliefst sich ungerne, die schädlichen Einflüsse zu entfernen, die das Uebel erzeugen und kräftig unterhalten. Der Volkswahn hält den Glauben fest, dafs es nichts gethan heifse, wenn man nur zur Entfernung der Schädlichkeiten räth.

Auf der andern Seite findet man sich sehr geneigt, den verkehrtesten Mitteln sein

1. Ueber die Wirkungen der Schnürbrüste a. a. O. an mehreren Stellen.

Zutrauen zu schenken, und je grösser die mechanische Gewalt ist, die man zur Heilung solcher Uebel empfiehlt, desto vollkommener ist die Zuversicht, die man Mitteln dieser Art schenkt.

Es werden freilich nur vergebliche Versuche seyn, durch die äussere Anwendung von Arzneikörpern, Uebel der Art heilen zu wollen; und der Versuch, durch diese ein günstiges Resultat zu erhalten, dürfte einen gefährlichen Zeitverlust bilden, durch zweckmässige mechanische Mittel etwas kräftiges zur Heilung derselben zu thun. Von diesen werde ich im praktischen Theile meiner Bemerkungen reden.

Diese Bemerkungen mögen hinreichen, uns auf entferntere Ursachen grofser und bedeutender Krankheiten am Rückgrathe aufmerksam zu machen, die ihre Entstehung in dem Leiden anderer Theile haben, und rein als die Folge dieser zu betrachten sind.

Wenn wir aus der Natur der Sache und aus Erfahrung genöthigt sind, Krankheiten der Halswirbel als Folge einer lange dauernden schiefen Richtung des Halses anzusehen, so wird es keine Gründe geben, zu läugnen, dafs aus einem lange dauernden wichtigen Leiden, und der Verschiebung des Schulterbeines der einen oder der andern Seite, ein ähnliches Leiden der Wirbelkörper des Rückens sich bilden könne. Wir haben, um diesem Glauben vollkommen Grund zu geben, nur den Zeitpunkt zu berücksichtigen, in welchem dieses Uebel gewöhnlich entsteht, sich ausbildet, und langsam einen ungewöhnlichen Grad erreicht. Wir können uns von dem Begriffe nicht lossagen, dafs Theile, die in natürlicher Verbindung zusammen stehen, nicht auch von einem Leiden ergriffen werden, das von da aus hervorgehet.

Um uns eine deutliche Einsicht von den nachtheiligen Folgen der Verschiebung des Schulterbeines der einen oder der andern Seite, auf den Rückgrath zu verschaffen, dürfen wir nur die Linie untersuchen, welche die spitzen Fortsätze der Wirbelbeine bilden. Finden wir darin keine Abweichung, so können wir mit Zuverlässigkeit behaupten, dafs, wie grofs die Abweichung des einen oder des andern Schulterbeines auch seyn mag, die Wirbelsäule davon noch keinen nachtheiligen Eindruck erlitten hat.

Finden wir im Gegensatze in der Richtung der spitzen Fortsätze, irgend eine bemerkbare Abweichung, so haben wir Ursache, wie unbedeutend diese auch seyn mag, zu vermuthen, dafs die Wirbelsäule selbst an der Krankheit Theil genommen habe, und dafs das Uebel, das wir heilen sollen, seiner Natur nach einen höhern und bedeutendern Grad erreicht hat.

Hierhin gehört die Bemerkung, dafs wir vielfältig eine Abweichung des Schulterbeines der einen oder der andern Seite, rein als die Folge grofser und bedeutend ausgebildeter Mifsstaltungen der Wirbelsäule beobachten. In diesem Falle fällt der Begriff, den wir mit der hohen Schulter verbinden, ganz weg, und die Verschiedenheit der Lage der Schulterbeine ist nicht die Folge der Veränderungen, welche die Muskeln in der Richtung dieser Knochen erzeugen; sondern der unter die Schulterbeine getretenen Wirbelsäule. Dieses Uebel hat mit dem, was ich bis jetzt betrachtete, seiner Ursache nach nichts gemein.

3.

Der runde Rücken.

Hat das Uebel, das ich eben als eine Krankheit der einen Seite beschrieb, an beiden Schulterbeinen statt, so bildet sich diese Art von Mifsstaltung. Betrachtet man diese genau, so findet man verschiedene Grade derselben als die Folge eben so vielfacher Modificationen, unter welchen wir diese Art von Ungestaltheit sehen.

Die Form des Uebels bildet sich langsam und in Graden aus, die ich bei der hohen Schulter angab, ohne Einseitigkeit, oder wenn sie beobachtet wird, nur in sehr geringen Graden.

Die übele Gewohnheit, beide Oberärme widernatürlich stark vorwärts hängen zu lassen, bestimmt in den allermeisten Fällen die Uranfänge dieses Uebels. Handbeschäftigungen, die den Gebrauch beider Hände erfordern, und eine beständig scharfe Beschauung des Gegenstandes nothwendig machen, geben gemeinhin Veranlassung dazu.

Eben so trägt die übele Gewohnheit, das Auge Gegenständen, die unsere Hände beschäftigen, nahe zu bringen, um sie deutlich zu sehen, vieles zur Erscheinung dieses Uebels in einem Alter bei, in welchem wir es aus der Schwäche der Muskeln, die den Rumpf auszustrecken und die Schultern in ihrer natürlichen Lage zu erhalten bestimmt sind, nicht erwarten können.

Die Verkehrtheit des Geschmackes, den wir durch Kleidertracht ausdrücken, ist eine eben so wesentliche Ursache dieser Mifsstaltung. Vorzüglich trägt die erst neuerdings herrschende Mode, die Kleidungsstücke der Frauen so tief auszuschneiden, dafs die Schulterbeine fast entblöfst liegen, mit ihrem untern Winkel beständig auf den Kleidungsstücken ruhen, und durch sie in die Höhe geschoben werden, wesentlich zur Bildung dieses Uebels bei. Die Erfahrung beweist dieses, und die Verkehrtheit im Geschmacke ging so weit, dafs man sich in einem vollkommen runden Rücken schön zu seyn dünkte.

Das Uebel fängt damit an, dafs beide Schulterbeine eine höhere Lage annehmen, als sie im natürlichen Zustande sollten.

Bei dem Fortschreiten desselben entfernen sich allmählig die untern Winkel der Schulterbeine und ihr hinterer Rand von dem Brustkörper und dem Rückgrathe; die Schultergelenke fallen vorwärts, die Schlüsselbeine verlieren nach und nach ihre natürliche Bestimmung, als Strebebalken, die beiden Achselgelenke von dem Brustbeine zu entfernen, sie nehmen eine ausgezeichnet deutlichere S förmige Biegung an, und beide Schulterbeine stehen flügelartig hervor.

Bei Kranken, die schon lange Zeit an dieser Verunstaltung leiden, verlieren die Muskeln, welche die natürliche Bewegung der Schulterbeine besorgen, nach und nach ihre Kraft, und scheinen immer mehr zu schwinden. Nur diejenigen, welche die Schulterbeine und die Achselgelenke beiderseits aufheben, nehmen an Ausbildung zu, und der Nacken solcher Menschen erscheint dicker und muskulöser; indessen mit der zu-

nehmenden Entfernung der beiden hintern Ränder der Schulterbeine, der Raum, den früher die Muskeln ausfüllten, hohl wird, und nur von der Haut gedeckt ist.

Im ersten kindlichen Alter bemerken wir dieses Uebel selten, es tritt in der Evolutionsperiode wohl deutlich sichtbarer als Folge böser Gewohnheit, eines ungewöhnlichen Fleifses in Geist- und Handbeschäftigungen mit Unachtsamkeit auf die Haltung des Körpers hervor. Kinder, die mit Mühe etwas erlernen, und nicht sehr lebhaft sind, neigen mehr zu diesem Uebel, als andere mit ausgezeichneten Vorzügen des Geistes.

Oft sehen wir dieses Uebel in dem Alter, in welchem die Ausbildung des Körpers vollendet ist. Wir sehen es bei der Klasse von Arbeitern, deren Bestimmung es ist, Handbeschäftigungen mit vorgebogenem Körper auszuüben, beständig schwere Lasten aufzuheben, oder auf dem Rücken zu tragen, und so weiter.

Wir werden dieses Uebel auch bei Menschen gewahr, die im Gegensatze jener, sich mit geistigen Arbeiten beschäftigen, die sie nachdenkend mit vorwärts gebogenem Körper verfolgen; wir sehen es bei Tiefsinnigen und so weiter.

Aus diesen verschiedenen hier angegebenen Veranlassungen, geräth der Körper früher als ihn das natürliche Alter dazu eignet, in eine alternde Verfassung, und wir können uns die schnellere Ausbildung der Mifsstaltung, aus seinem Ursachlichen deutlich erörtern.

Ich bemerkte oben, dafs wir bei dem einseitigen Uebel dieser Art, der sogenannten hohen Schulter, nur selten Affectionen des Rückgrathes, in Hinsicht seiner Abweichung von der normalen Richtung, auf die Seite, finden; im Gegensatze sehen wir diese Art von Mifsstaltung selten, ohne deutlich bestimmte Vorwärtsbiegung der Wirbelsäule in der Rückengegend, wodurch eigentlich die Benennung, runder Rücken, gerechtfertigt erscheint; obgleich das Uebel sich ursprünglich nur aus einem Leiden der Muskeln bildet; denn die Ursachen, welche die Umänderung der Lage beider Schulterbeine bestimmen, sind von der Art, dafs die vereinte Wirkung der Muskeln beider Seiten, leicht auf die Wirbelsäule selbst, und ihre Richtung einwirken kann. Ausserdem liegt in ihnen eine grössere Vorwärtsbiegung der Wirbelsäule in der Rückengegend, als ihr natürlich ist, bedungen; zugerechnet, dafs die natürliche Biegung der Wirbelsäule, dort den schädlichen Einflufs dieser Ursachen auf den Rückgrath, sehr steigert.

Im höhern und höchsten Alter finden wir diese Mifsstaltung selbst ohne vorausgegangene Anlage, als Folge der Schwäche der Muskeln, die im Einzelnen und im Ganzen, zur Verrichtung ihrer Bestimmungen ungeschickt werden.

Aus dem, was ich sagte, ist leicht zu entnehmen, dafs wir zur Heilung dieser Mifsstaltung, nur dann etwas beizutragen im Stande sind, wenn wir ihre Uranfänge in dem kindlichen Alter, und so lange die Evolution des Körpers dauert, erkennen. Die Verhütung der weitern Ausbildung des Uebels, oder die Heilung des schon in höhern Graden gegenwärtigen, werden wir am sichersten durch einfache mechanische Werkzeuge, die dem Zwecke vollkommen entsprechen, zu Stande bringen.

Das erste und kräftigste Heilmittel wird beständig die Entfernung der Ursachen seyn, welche den Anfang dieses Uebels bestimmen, und zu seiner schnellern Ausbildung am kräftigsten mitwirken.

Ist die Krankheit Folge von Handbeschäftigungen, welche in der Lebensweise des Kranken liegen, oder des zunehmenden Alters; so werden wir ausser Stande seyn, etwas zu ihrer Heilung beizutragen; weil wir die Ursachen nicht entfernen können, die das Uebel erzeugten, und seine Zunahme begünstigen.

Tritt es frühe im männlichen Alter ein, und ist seine Gegenwart mit lästigen Zufällen verbunden, so werden es wieder mechanische Mittel seyn, durch welche wir dem Kranken Erleichterung zu verschaffen im Stande sind, von welchen ich unten reden will.

4.

Die hohe Hüfte.

Fast eben so häufig, als wir die krankhafte Abweichung des einen oder des andern Schulterbeines von seiner normalen Richtung sehen, bemerken wir den ungleichen Stand des einen oder des andern Hüftbeines.

Es bedarf wohl der Bemerkung nicht, dafs, wie gleichförmig diese Veränderung mit der hohen Schulter, rücksichtlich der Abweichung vom normalen Baue erscheinen mag, die Natur des Uebels doch wesentlich verschieden ist. Der Unterschied begründet sich auf die natürliche Konstruktion der Theile; denn wie grofs wir die Beweglichkeit der Schulterbeine sehen, so beschränkt ist die der Hüftbeine. An den Schulterbeinen können Veränderungen ihrer normalen Lage statt haben, ohne jene der normalen Richtung der Wirbelsäule.

An den Hüftbeinen verhält es sich anders. Die Verbindung derselben mit dem Kreuzbeine, ist ihrer Natur nach so fest, dafs sich ein ungleicher Stand des einen oder des andern Hüftbeines nicht denken läfst, ohne eine Veränderung in der normalen Lage dieses Knochens und somit mehr oder weniger der Lendenwirbel.

Die Veränderungen, die wir an den Muskeln der leidenden Stelle bemerken, geben gewöhnlich die erste Veranlassung, die Uranfänge dieser Mifsstaltung zu erkennen. Demnächst ist es der ungleiche Stand des einen oder des andern Hüftbeines, aus welchem wir die Mifsstaltung, und gewöhnlich früher wahrnehmen, als wir die Verschiebung der Lendenwirbel deutlich erkennen; obgleich es diese ist, welche jene bestimmt; denn, biegen sich die Lendenwirbel nur auf eine Seite aus, so wird der Hüftknochen derjenigen Seite, auf welcher die Lendenwirbel eingebogen sind, am höchsten stehen; oder, im Falle die Ausbiegung derselben gerade nach hinten geschieht, werden beide Hüftbeine eine höhere Lage annehmen, die Inclination des Beckens nimmt in diesem Falle ab, und die obere Appertur desselben kömmt mehr wagerecht zu liegen.

Dieses Uebel treffen wir wie die oben beschriebenen, vorzüglich häufig im kindlichen Alter, bei Mädchen häufiger als bei Knaben an; und wenn wir den Zeitraum des Lebens genau berücksichtigen, in welchem wir gemeinhin die ersten Zeichen desselben gewahr werden, so drängt sich uns die Vermuthung natürlich auf, dafs die Verschieden-

heit der Kleidertracht, womit wir das Geschlecht auszeichnen wollen, eine sehr häufige Veranlassung dieses Uebels ist. Auch darüber sagte SOEMMERRING [1] viel Lehrreiches.

Die ängstliche Besorgnifs, dem kindlichen Körper, vorzüglich der Mädchen, die gerade Richtung zu erhalten, trägt also ohne Widerrede das meiste dazu bei, die widernatürliche Form seiner einzelnen Theile zu begünstigen.

Hat auch die Gewohnheit aufgehört, den Körper in so gewaltsame Maschinen einzuengen, als die Schnürbrüste der frühern Zeit waren; so ist das verkehrte Streben, irgend etwas anders zu thun, was nicht minder verderblich ist, doch damit nicht beendigt; und die Frauen sind nur sinnreicher geworden, ihren gefährlichen Kleidungsstücken für Kinder, ein günstiges Urtheil der Aerzte zuzuwenden, was doch wohl nach einer genauen Prüfung der Natur derselben und der Art, wie sie angewendet werden, nicht möglich ist.

Es bleibt immer eine nicht zu lösende Frage, wie es möglich ist, den Körper zarter Kinder, durch Kleidungsstücke zu quälen, die freie Entwickelung desselben zu verhindern, und kunstmässig Verunstaltungen zu erzeugen, deren Gegenwart beständig mit einem bedauerungswürdigen Zustande derjenigen verbunden ist, die daran leiden.

Es ist aber der schädliche Einflufs der Kleidertracht nicht allein, den wir als Ursache dieses Uebels betrachten müssen; es gibt andere verkehrte und lange fortgesetzte Gewohnheiten, die mit demselben schädlichen Einflusse auf die Richtung des einen oder des andern Hüftbeines verbunden sind.

Die Gewohnheiten der Kinder, auf einem Beine zu stehen, und die ganze Last ihres Körpers auf diesem ruhen zu lassen; oder kleine Kunstfertigkeiten nur vorzüglich mit der einen untern Extremität auszuüben, oder nur auf einer Seite zu sitzen, und so weiter, sind eben so wirksame Veranlassungen dieses Uebels.

Die Mifsstaltung bildet sich langsam aus, und es ist nicht immer der ungleiche Stand des einen Hüftbeines gegen das andere, der die erste Veranlassung abgibt, auf dieselbe aufmerksam zu seyn. Oft ist es die ungleiche Entwickelung des Sitzmuskels der einen vor der andern Seite, welche die Besorgnisse der Mütter erregt. Später erst werden wir den höhern Stand des einen Kammes des Hüftbeines, vor dem andern, gewahr. Wir bemerken dann oft gleichzeitig, dafs das Hüftbein dieser Seite mehr schalenförmig ausgebogen ist, als das der entgegengesetzten; oder es erscheint nach aussen gewölbter, während das andere mehr nach innen gedrückt anzufühlen ist. Oft sind die Muskeln des Schenkels derselben Seite, mehr ausgebildet, und in der Art der Bewegung beider untern Extremitäten, bemerkt man vorzüglich in höhern Graden des Uebels, Verschiedenheiten der einen von der andern Seite.

Hat das Uebel noch höhere Grade erreicht, so ist die Verschiedenheit der Richtung, und überhaupt eine Umänderung der Form des einen Hüftbeines gegen das der andern Seite, auch dem Unerfahrnen bemerklich.

Es ist meine Absicht nicht, in das Einzelne dieser Erscheinungen einzugehen, und das Gesagte könnte schon zu viel erscheinen, wenn es nicht gerade diese Veränderung

1. Ueber die Wirkungen der Schnürbrüste, a. a. O. an mehreren Stellen.

des Standes der Hüftbeine wäre, die beständig mit der Verschiebung des untern Theiles der Wirbelsäule verbunden ist, die darum mit meinen Bemerkungen über die Krankheiten des Rückgrathes, in nächstem Bezuge steht.

Aus dem, was uns die Zergliederungskunde lehrt, wissen wir, dafs die Lendenwirbel den beweglichsten Theil der Wirbelsäule ausmachen; und indem sie die Verbindung des Brustkörpers mit dem Becken herstellen, werden Veränderungen, die an den Bekkenknochen statt haben, am bestimmtesten auf diesen Theil der Wirbelsäule einwirken.

Stellen wir uns die Folge der übeln Gewohnheit, die ganze Last des Körpers auf einem Beine ruhen zu lassen, vor, so werden wir nothwendig begreifen, dafs die Wirbelsäule Veränderungen in ihrer Richtung nehmen mufs, die gerade Linie herzustellen, und den Körper vor einem Falle zu sichern. Das Streben der Natur, dieses zu thun, wird ohne Unterlafs mit Wirkungen auf die Lendenwirbel verbunden seyn, die, sobald wir die Theile zu Bewegungen zwingen, die nicht natürlich sind, nothwendig schädlich auf sie einwirken müssen. Die nachtheiligste dieser Folgen, und die beständigste, die wir sehen, ist die Abweichung der Lendenwirbel von ihrer normalen Richtung. Leidet als Folge dieser Ursache vorzüglich ein einzelnes Wirbelbein, so wird der Grad der Verunstaltung, die wir am Rückgrathe bemerken, oft sichtlicher und fast grösser seyn, als wenn sich das Uebel auf mehrere Wirbelkörper in geringern Graden gleichförmig ausdehnt.

Denselben nachtheiligen Erfolg werden wir aus der Unzweckmässigkeit der Kleidertracht einsehen, die man im verkehrten Sinne wählt, Fehler in der normalen Entwickelung des Körpers zu verhüten.

Aerzte, die vielfältig in Hinsicht dieser Uebel um Rath gefragt werden, müssen allerdings die gewöhnliche Kleidertracht berücksichtigen, die man in dem Sinne anwendet, den geraden Wuchs, vorzüglich bei Mädchen, zu begünstigen.

Die alte Art von Schnürbrüsten, hatte ausser ihrer panzerartigen Steifheit, den Nachtheil auf die Hüften, dafs sie gewöhnlich auf diesen ihre Stützpunkte nahmen.

War man auch achtsam, dafs das Ende dieser gefährlichen Maschinen weiter als auf den Kamm der Hüftbeine reichte; so hatte man doch die Sorglosigkeit zu beklagen, unbekümmert über die fortschreitende Entwickelung des Körpers, dieselben so lange zu gebrauchen, als die Schnürbrust als Kleidungsstück noch tauglich erschien. Die Schädlichkeit des Einflusses desselben, wuchs in dem Grade, als der Körper sich entwickelte, und der Maschine entwuchs. Es pafste nun nichts mehr zusammen, und die schädlichen Einflüsse der ursprünglich unnatürlichen Absicht, vermehrten sich in unberechenbaren Graden.

Die neuern Kleidungsstücke der Art, umfassen die Hüften mit scheinbar weichen, aber sehr dicht gewebten Stoffen. Wir sind in der Idee beruhigt, dafs die einfache Leinwand, welche die Hüften umgibt, der freien Entwickelung des Körpers kein Hindernifs entgegensetzen könne. Man glaubt, dafs die Behauptung des Gegentheiles, den sehr übertriebenen Urtheilen der Aerzte beizuzählen ist.

Man bedenkt nicht, und dem Layen ist es auch schwer begreiflich zu machen, dafs

die Natur in der Entwickelung des Körpers, nur ihren ewigen eigenthümlichen Gesetzen folgt, die sie wunderbar vollführt.

Wir begreifen schwer, dafs das kleinste Hindernifs, das wir diesem Entwickelungsprocesse entgegensetzen, für die Natur ein grofses und vollwichtig störendes ist, und so schaden wir hundertfältig der normalen Entwickelung der Theile, indem wir sie zu erleichtern und auf jede mögliche Weise zu begünstigen, in dem irrigen Wahne stehen.

Der böse Einflufs dieser gefährlichen Einwirkung, kann sich auf mannigfaltigen Wegen bilden, von denen ich nur einige angeben will.

Kinder, die auf diese Art gerüstet gegen eine Ungestaltheit ihres Körpers ankämpfen sollen, finden sich oft auf der einen oder der andern Seite der Hüfte, und gerade dort, ganz vorzüglich von dem bösen Eindrucke des Kleidungsstückes ohne Nachlafs gequält; sie suchen sich diesen Unbequemlichkeiten auf jede nur mögliche Weise zu entziehen, sie machen die unnatürlichsten Bewegungen, den Zweck zu erreichen, den sie beabsichtigen, und indem sie das so oft thun, als der widrige Eindruck, den das Kleidungsstück ihnen verschafft, wiederkehrt, wählen sie die Richtung des Körpers, von der sie nach ihrem Sinne die meisten Vortheile ziehen.

Unter diesen unaufhörlichen Bemühungen, die widrigen Gefühle abzuwenden, welche die Kleidungsstücke den Kindern geben, bildet sich die Verschiebung der Lendenwirbel und nothwendig die der Hüften, die wir so häufig zu sehen die Gelegenheit haben.

Ein anderer und sehr wichtiger Nachtheil, den schlecht gewählte Kleidungsstücke bei Kindern stiften, bildet sich aus der Zuversicht, die das Tragen derselben bei ihnen erregt.

Kinder, denen man diese Kleidungsstücke anlegt, und bei ihrem festeren Anschliessen an den Körper, beständig nur von dem Zwecke spricht, den man damit beabsichtigt, dafs sie gerade bleiben sollen, lassen sich, wenn sie anders die Folgen einer Mifsstaltung zu erfassen im Stande sind, eine Unbequemlichkeit gefallen, und setzen im kindlichen Sinne so viel Vertrauen darin, dafs was sie immer Schädliches in den Bewegungen des Körpers thun, ohne nachtheilige Folgen glauben, weil das Kleidungsstück jede Gefahr von ihnen abwende.

Kinder, die eine zeitlang an diese widernatürliche Befestigung ihres Körpers gewöhnt sind, finden am Ende nicht nur nichts Widerliches mehr darin, weil sie den bösen Eindrücken derselben, auf mannigfaltigem Wege abzuhelfen erlernt haben; sie finden das feste Einschnüren ihres Körpers sogar bequem, weil das Kleidungsstück ersetzt, was sie aus eigener Muskelkraft kaum mehr zu thun im Stande sind. Sie überlassen sorglos das Bedürfnifs, sich gerade zu halten, dem Kleidungsstücke, und können mit dem ganzen Muskelapparate das nicht zu Stande bringen, wozu ihn die Natur an dem Rücken anlegte.

Aerzte, welche sich mit aller Besonnenheit der Praxis der Kinderkrankheiten widmen, werden gegen diese Bemerkung keine Einwendung zu machen haben, weil sie sich täglich von der Wahrheit dieses einfachen Urtheiles der Kinder, und von der Zu-

versicht, die sie auf die guten Vortheile ihrer Kleidungsstücke setzen, überzeugen können.

Ich habe hier nur sehr unvollkommen die nachtheiligen Folgen, die schlecht gewählte Kleidungsstücke auf die Entwickelung des Körpers haben können, gesagt. Wie sie physisch nachtheilig einwirken, ist leicht zu begreifen; dafs sie aber auch von Seiten der Reflection, welche Kinder mit ihrem Gebrauche verbinden, schädlich seyn können, wollte ich hier nur andeuten.

Schädlicher werden alle diese Kleidungsstücke für Kinder seyn, sobald die Mütter durch die kleinsten Zeichen, eine unrichtige Lage des einen oder des andern Schulterbeines, der Hüftbeine, oder eine ungleichförmige Entwickelung der Muskeln, die diese Theile umgeben, gewahr werden, dafs sich ein Uebel der Art, schon ausgebildet hat. Man nimmt unter diesen Verhältnissen gewöhnlich zu Mitteln seine Zuflucht, die durch einen ausgezeichnet gewaltsamen Druck auf die Stelle, an welcher sich die Verunstaltung zeigt, dem Uebel abhelfen sollen. Man räth den Kindern unaufhörlich, sich vorzugsweise und beständig auf die Seite zu neigen, auf welcher die Hüfte höher steht. Man erzeugt durch diese Rathschläge am bestimmtesten eine Verunstaltung, die den Rückgrath in der Lendengegend betrifft, weil es schwer ist, die grofse Beweglichkeit der Lendenwirbel, durch Kleidungsstücke zu beschränken, während man die aller Theile des Rumpfes durch sie fast unmöglich gemacht hat.

Von den Mitteln, die der einmal gebildeten Verunstaltung dieser Art abhelfen sollen, ist wenig und im eigentlichen Sinne nichts zu sagen. Das Kräftigste bestünde darin: dafs wir jede Veranlassung, selbst die kleinste, von dem kindlichen Körper, und so lange, als er in der Entwickelungsperiode begriffen ist, entfernen müssen, weil wir, wenn das Uebel nur einigermafsen einen höhern Grad von Ausbildung erreicht hat, so wenig zu seiner Heilung beizutragen im Stande sind.

Täuschungen müssen aus dem wissenschaftlichen Gebiete unserer Kunst entfernt bleiben; und es ist eine Täuschung, wenn wir uns einbilden, dafs wir durch kräftige mechanische Werkzeuge, das gut zu machen im Stande sind, was wir durch frühere Versäumnifs übersehen haben.

Unsere Kunst ist arm an Werkzeugen, die einer Verunstaltung der Hüfte abzuhelfen vermögen, weil die Lendenwirbel aus der Natur der Sache, Antheil an der Krankheit nehmen, und sie eigenthümlich bestimmen.

Ich werde die Unbeholfenheit unserer Kunst in dieser Hinsicht bezeichnen, wenn ich von den mechanischen Mitteln rede, dem einen oder dem andern Uebel, von dem ich sprach, abzuhelfen.

Aerzte, welche mit der natürlichen Konstruktion der Theile aus der Zergliederungskunde bekannt sind, werden die Ursachen deutlich einsehen, warum dieses so ist.

Auch im höhern Alter und als Folge verschiedener Handbeschäftigungen, kann sich dasselbe Uebel von den nämlichen Ursachen, aus denen es bei Kindern durch übele Gewohnheiten entsteht, bilden.

Wie wenig die Kunst zur Heilung desselben vermag, ist aus dem Gesagten erfafslich.

Ich hätte am Schlusse der Bemerkungen über die angeführten verschiedenen Verunstaltungen, namentlich die hohe Schulter und den ungleichen Stand der Hüftbeine, noch die Bemerkung zu machen, dafs, indem man die Aufsuchung der wahren Ursachen dieser Uebel oft zu mühsam findet, man gewöhnlich einen Fall, den die Kinder erlitten haben sollen, als Veranlassung angibt, und so fest glaubt, dafs man auch Aerzte überzeugen will, dafs diese und keine andere Ursache der Mifsstaltung zum Grunde liege.

Es wird unmöglich ein Kind geben, aus dessen Kinderjahren eine solche Ursache nicht auszumitteln wäre, und wäre diese so nachtheilig in ihren Folgen, so würden wir wenige Kinder sehen, die nicht an Uebeln dieser Art litten; und doch widerspricht diesem die Erfahrung, und wir finden diese Uebel vorzüglich bei denen, bei welchen wir ohne alle Mühe, den schädlichen Einflufs aller der Ursachen nachweisen können, die ich oben angab. [1]

XLVI.

Die Verunstaltungen an den einzelnen Theilen des Rückgrathes, als Folge statt habender Ernährungsfehler der Wirbelbeine, ohne innere Krankheitsursachen.

Wenn wir eine grofse Zahl von Verunstaltungen, die am Rückgrathe vorkommen, aufmerksam betrachten, und das Ursachliche derselben nicht aus der Rachitis oder der Scrophelkrankheit allein, wie es so vielfältig geschieht, herleiten wollen, so werden wir unfehlbar krankhafte Abweichungen von der normalen Form des Rückgrathes, von so eigenthümlicher Art und Beschaffenheit finden, dafs wir sie durchaus weder als die Folge der einen oder der andern Krankheit, noch einer geschwürigen Zerstörung der Wirbelbeine ansehen können; wir sind darum genöthigt, sie als das Resultat anderer krankhafter Störungen zu betrachten, welche die nächste Veranlassung dazu abgaben.

Diese Veränderungen betrachte ich als die Folge örtlich statt habender Ernährungsfehler, und ich glaube, dafs es nur der nähern Untersuchung der Beispiele krankhafter Erscheinungen an den Wirbelbeinen, die ich hierher rechne, und unten beschreiben werde, bedarf, um meine Ansichten zu rechtfertigen.

Ausserdem wird die Aufzählung der Ursachen, aus welchen sich Fehler in der Ernährung herleiten lassen, am bestimmtesten dazu beitragen, die eigenthümliche Natur dieses Uebels zu erkennen; weil wir am untrüglichsten verfahren, wenn wir im Stande

1. Der unbedingte Glaube an den Einflufs äusserer Schädlichkeiten, als Ursachen der genannten Uebel, verhält sich ungefähr so, wie man bei angebornen Mifsstaltungen, beständig eine Geschichte zusammen findet, die das Versehen der Mütter, den Layen ausser allen Zweifel setzen soll.

sind, die Wirkungen mit ihren Ursachen ungezwungen in einen natürlichen Zusammenhang zu bringen.

Ich habe bei meinen Bemerkungen über den Bau des Rückgrathes, diesen Theil in den verschiedenen Perioden des Lebens betrachtet, und die Ursachen angegeben, die störend in die normale Entwickelung desselben treten können, die sich vorzüglich auf Fehler, die in der Ernährung statt haben, begründen.[1]

In der allgemeinen Angabe der Ursachen, als deren Folge wir Krankheiten sehen, habe ich die Fehler in der Ernährung, und die Ursachen, aus welchen sie sich überhaupt bilden, beschrieben.[2]

Ich habe zum Theile dort schon von der Einwirkung derselben auf den Rückgrath, Erwähnung gethan, und will hier diejenigen angeben, die in den verschiedenen Perioden des Lebens, Fehler in der Ernährung der Theile, aus denen der Rückgrath zusammengesetzt ist, erzeugen.

1.

Das kindliche Alter.

Veranlassungen zu Fehlern in der Ernährung in diesem Alter an dem Rückgrathe, treffen wir vielfältig an.

Ich rechne dahin: das feste Einwickeln der Kinder,[3] das Stillen derselben aus einer Brust, das Tragen nur auf einem Arme, die Versäumnisse, Kinder viel auf dem Rücken, und statt einem festen Unterlager, auf Federkissen liegen zu lassen, oder den Bettstellen derselben, eine solche Richtung zu geben, dafs sie, um das Licht zu sehen, sich beständig auf eine Seite hinneigen müssen; schädlich gewählte Spielzeuge, oder kleine Handbeschäftigungen, wodurch wir Kinder zerstreuen wollen, unnatürliche Kraftäusserungen, die wir ihnen zumuthen, irgend ein gewaltsames Aufheben ihres Körpers, um sie zu kleinen Kunstübungen zu bringen; oder, sobald sie das Vermögen zu gehen erlangt haben, sie nur an einem Arme zu führen, und so weiter.

Man hat die übele Gewohnheit, den Körper nur auf einem Fufse ruhen zu lassen, mehr als Zeichen einer wirklich statt habenden Verunstaltung des Rückgrathes betrachtet, weniger als Ursache derselben.[4]

Indessen würde es schon ausgebildeter und aus der veränderten Form des Rückgra-

1. Man vergleiche VII.

2. Man vergleiche XVII.

3. Ueber Verkrüppelung des Thorax der Kinder, durch das Einwickeln, von P. Fleischmann in J. F. Meckel's deutschem Archiv für die Physiologie, Band 8, Stück 1, Seite 56.

4. Practical Observations on Distortions of the Spine, Chest, and Limbs; together with Remarks on paralytic and other Diseases connected with impaired or defective motion, by Will. Tilleard Ward. London 1822. 8.
Magazin der ausländischen Litteratur der gesammten Heilkunde und Arbeiten des ärztlichen Vereins zu Hamburg. Herausgegeben von G. H. Gerson und N. H. Julius, Januar-Februar 1823.

thes, leicht erkennbarer Mifsstaltungen desselben bedürfen, wenn die Kranken sich dieses Mittels bedienen müssen, die Schwerlinie des Körpers herzustellen, und dieses ist in der That der Fall nicht. [1]

Zu den vorzüglichsten Schädlichkeiten ist ein ungesund gewählter Aufenthaltsort der Kinder zu rechnen, und wenn wir in diesem allein, die ganze Ursache zu finden, in der That ausser Stande sind, so trägt er allerdings dazu bei, den ihrer Natur nach minder wichtigen Schädlichkeiten, eine höhere Bedeutung zu geben, oder den schädlichen Einflufs derselben zu steigern.

Dafs im Ganzen jede Einförmigkeit in der Haltung des Körpers der Kinder, mit nachtheiligen Folgen für die normale Richtung des Rückgrathes verbunden ist, können wir leicht einsehen. Es ist in dem zärtesten kindlichen Alter noch keine Kraft vorhanden, die normale Richtung dieses Theiles herzustellen, wenn sie auf irgend eine Art bedeutend, oder in längerer Dauer gestört ist. Die Muskeln, die im ausgebildeten Zustande des Körpers, dieses zu thun vermögen, sind ihrer unvollkommenen Ausbildung wegen, und darum, weil ihre Befestigungspunkte selbst noch kein festes Ganze bilden, zu diesen Verrichtungen unfähig.

Die angegebenen Ursachen, deren Zahl sich leicht vervielfältigen liesse, werden im Stande seyn, Fehler in der Ernährung der Wirbelbeine zur Folge zu haben, und sobald nur an einem einzelnen Wirbelbeine eine ungleiche Ausbildung zum Ganzen statt hat, wird ein Mifsverhältnifs in die natürlichen Verrichtungen dieses Theiles kommen, dessen erste Folge ein ungleicher Druck der Wirbelbeine untereinander, und Mifsstaltung der Wirbelsäule im Ganzen seyn mufs.

Haben Fehler in der Ernährung der einzelnen Wirbelbeine in diesem Alter statt, so werden nothwendig die Folgen der später sich entwickelnden Rachitis, oder der Scrophelkrankheit grösser seyn, und wir können irrig vermuthen, dafs die eine oder die andere der genannten Krankheiten, die ursprüngliche Ursache der Mifsstaltung des Rückgrathes der Kinder ist; obgleich die Uranfänge dieses Uebels andern Ursprunges sind.

2.

Das Entwickelungsalter.

In diesem Alter kann das ungewöhnlich schnelle Wachsthum des Körpers, vorzüglich ungewöhnliche Ausbildung der Wirbelsäule, vielfältig schon die Veranlassung zu dem Verdachte der Gegenwart einer wirklich statt habenden Krümmung des Rückgrathes geben; weil Kinder, die sich in diesem Falle befinden, ohne fast sichtliche

1. Dafs Ward in seinen Behauptungen allerdings zu weit ging, scheint daraus erweislich, dafs er auch der gekrümmten Richtung des Körpers bei verschiedenen Handarbeiten, den schädlichen Einflufs auf den Rückgrath nicht zuschreibt, den sie doch aus vielfältigen Erfahrungen erweislich und sehr leicht begreiflich haben.

Anstrengung nicht im Stande sind, den Rückgrath in seiner natürlichen Richtung bleibend ausgestreckt zu erhalten.

Sitzende Lebensweise der Kinder, die oft aus dem eiteln Streben entsteht, ihnen eine geistige Vollendung, die ihrem Alter nicht angemessen ist, oder im eigentlichen Sinne nur ein glänzendes Vielwissen zu geben; ein schlecht gewählter Aufenthaltsort in den Bildungsanstalten selbst, tragen vielfältig in diesem Alter zu Fehlern in der Ernährung bei, deren übele Folgen wir am Rückgrathe nicht zu verkennen im Stande sind; denn ernste Beschäftigungen, tieferes Forschen und so weiter, geben im höhern Alter, wenn die Ausbildung des Körpers längst vollendet ist, vielfältig die Veranlassungen zur langsamen Abweichung des Rückgrathes von seiner natürlichen Form; sie müssen verhältnifsmässig in dem Entwickelungsalter von nachtheiligern Folgen begleitet seyn, wenn auch nur kleinere Grade von Beharrlichkeit in Erlernung einer Sache bei den Kindern bemerkbar sind.

Bei Mädchen sind Handbeschäftigungen, selbst die einfachsten, schädlich für den Rückgrath, wenn sie mit einer widernatürlichen Haltung des Körpers verbunden sind, und nothwendig müssen die von schädlichern Folgen seyn, die eine grössere Aufmerksamkeit bei ihrer Erlernung und Ausführung erfordern, und fast unbedingt eine widernatürliche Haltung der Wirbelsäule unerlässig machen. Ich rechne hierhin vorzüglich die Beschäftigung an den Stickrahmen.

Es ist eine Täuschung, wenn man sich überreden will, dafs diese Handbeschäftigung in vollkommen gerader Richtung des Körpers geschehen kann.

Bei Knaben, besonders denen aus Erziehungsanstalten der Verwaisten, ist die rücksichtslose Wahl eines Handwerkes, ehe der Körper zu dem Gewählten geschickt ist, vielfältig die Ursache einer schnell sich ausbildenden Mifsstaltung des Rückgrathes, die oft die unglücklichsten Folgen des Lebens bezeichnet.

Körperliche Uebungen, die man jetzt in den Erziehungsplan aufnimmt, können dadurch schädlichen Einflufs haben, weil sie gemeinhin rücksichtslos auf die physischen Kräfte der Einzelnen, auf hervorstechende Momente der Evolution ihres Körpers, von Allen gleichförmig ausgeübt werden sollen.

In dieses Alter fallen alle Nachtheile, welche die Gewohnheit aus verkehrtem Sinne in die Kleidertracht, durch Zusammenpressung in mehr oder weniger verderbliche Maschinen, legt; [1] wodurch nicht nur die Ausbildung der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle; sondern die freie Entwickelung des Körpers überhaupt, und vielfältig selbst der natürliche Gebrauch der Gliedmafsen, sehr beeinträchtigt wird.

In diese Periode fällt das Erwachen der Geschlechtsthätigkeit, das schon an und für sich einen grofsen und entschiedenen Einflufs auf den Procefs der Evolution hat.

Der Eintritt des periodischen Blutabganges bei den Mädchen, wird jetzt früher als sonst, bemerkt; der Grad der Heftigkeit der Zufälle, welche dieser Erscheinung oft vorausgehen, so wie die Menge des Blutes, die dabei jedesmal verloren geht, oder der sehr verspätete Eintritt dieses natürlichen Ereignisses, der diesem oft vorhergehende sehr

1. Ich beziehe mich hier auf das oben, XLV und XLVI, Gesagte.

erschöpfende weifse Ausflufs aus den Geschlechtstheilen, wirken vielfältig nachtheilig auf den Rückgrath derjenigen, die sich in einer oder der andern dieser Verfassungen befinden.

Nachtheiliger werden die Folgen des Mifsbrauches der Geschlechtstheile bei Knaben und Mädchen seyn, da sie im erwachsenen und ausgebildeten Zustande des Körpers, oft von den nachtheiligsten Folgen begleitet sind, die berechenbar grösser in einem Alter seyn müssen, in welchem die Naturthätigkeit vorzüglich mit der Entwickelung des Körpers beschäftigt ist.

Die übele Gewohnheit, jede kleine krankhafte Erscheinung in dem frühesten kindlichen und in dem Evolutionsalter, im Allgemeinen als Resultate der Schwäche zu betrachten, haben den verderblichen Gebrauch herbeigeführt, ohne Sicherstellung des wahren Bedarfes, Kindern im Allgemeinen nicht nur eine sehr kräftige; sondern durch den Gebrauch geistiger Mittel auch erhitzende Diät vorzuschreiben.

Es möchte wohl nichts leichter seyn, als den Beweis zu führen, dafs dadurch vielfältig das frühere Erwachen der Geschlechtsthätigkeit und der Mifsbrauch der Geschlechtstheile erzeugt wird.

Wir erkennen diese Fehler aus dem oft bemerkbaren Stillstand der Entwickelung des Körpers, aus dem Abmagern früher wohl genährter Kinder, ohne andere sichtliche Ursachen, aus einem eigenthümlichen Erlöschen der geistigen Kräfte derselben, wenn sie früher dem Alter wenigstens entsprechend waren.

Eine andere nicht minder wichtige Ursache, aus der wir deutlich Verunstaltungen am Rückgrathe aus Fehlern der Ernährung der Theile, herleiten können, ist der verderbliche Gebrauch: Kinder jetzt früher als sonst, in Verhältnisse des Lebens zu bringen, die mit ihrem Alter, der Periode, in welcher sie sich befinden, den Begriffen, die sie von dem grössern Leben haben können und sollen, im Widerspruche stehen. Denn ausserdem, dafs diese neue Art des Lebens, von psychisch schädlichem Einflusse auf die Kinder seyn mufs, wirkt sie schon schädlich dadurch, dafs sie von der Befolgung diätetischer Vorschriften entwöhnt werden, die ihrem Alter am meisten zusagen.

Man hat seit langer Zeit die Verunstaltungen, die wir am Rückgrathe antreffen, als die Folge erblicher Krankheiten betrachtet; man hat geglaubt, dafs syphylitische, artritische, scrophulöse Krankheiten, und so weiter, sich von den Eltern und Grofseltern auf Kinder und Enkel verpflanzen könnten, und hat diese Behauptung mit scheinbaren Gründen unterlegt.

Man hat durch sonderbare Beweise den Glauben erregt, dafs bestimmte Formen von Uebeln sich fortpflanzen könnten, und buckliche Eltern zum Beispiele, Kinder erzeugten, die wieder an diesem Uebel leiden.

Diese Ursachen vollkommen läugnen, wäre wohl ein Widerspruch gegen die Erfahrung; sie unbedingt annehmen, noch ein grösserer Verstofs gegen die vernünftigen Ansichten, die wir darüber haben müssen.

Sehr glaublicherweise werden sich solche Fehler durch ganze Generationen fortpflanzen, wenn Kinder und Enkel genau in denselben Verhältnissen fortleben, die ihre

verderblichen Folgen auf Väter und Urväter ausgeübt haben. In der Mehrzahl aber, sind alle die Beweise, die man zur Sicherstellung des Glaubens an erbliche Krankheiten führt, von der Art, dafs man sie sehr leicht als Gegenbeweise brauchen kann.

3.

Das männliche Alter.

Dieses Alter bietet in den mannigfaltigen Verhältnissen des Lebens, die es einschliefst, eine grofse Zahl von Ursachen zu Verunstaltungen des Rückgrathes dar, deren Grund wir zum Theile rein in Fehlern der Ernährung suchen können.

Wir müssen hierhin die ernsten Beschäftigungen der Gelehrten und tiefen Forscher, den vielfältig nachtheiligen Einfluſs der Beschäftigungen der Handwerker, besonders derer, die eine einförmige, dem Rückgrathe unnatürliche Richtung fast nothwendig machen; verschiedene andere Erwerbszweige, im Heben und Tragen schwerer Lasten, zählen.

Wir können dem Einflusse, den mannigfaltige Fehler der Augen haben, oder die Art, diesen abzuhelfen, indem wir uns gewöhnen, das Auge dem Gegenstande näher zu bringen, die wichtigen Folgen auf Verunstaltungen des Rückgrathes nicht absprechen, weil ihn uns die Erfahrung lehrt.

Wir finden in diesem Alter, in welchem der Proceſs der Ernährung schon an und für sich wesentlich beeinträchtigt ist, grofse und erwiesene Nachtheile für den Rückgrath, wenn die Bemühungen der Natur, Haemorrhoiden herzustellen, heftig und ohne Erfolg lange dauernd sind; wenn Haemorrhoidalblutflüsse in krankhaft gesteigertem Grade statt haben, oder der gewöhnte Haemorrhoidalfluſs, aus irgend einer Ursache plötzlich unterdrückt wird.

Wir finden dieselben Erscheinungen bei Frauen, als Folge hoch gesteigerter Schmerzlichkeit bei dem jedesmaligen Eintritte des periodischen Blutabganges, bei ungewöhnlich heftigen und lange anhaltenden Blutflüssen aus dem Uterus, und der fast beständigen Dauer derselben. Wir finden sie, wenn diese Ausleerung plötzlich unterdrückt wird; wir treffen sie vielfältig bei Krankheiten des Uterus an, und in vielen andern Verhältnissen, die ähnlichen Ursprunges wie diese sind; so sehen wir sie als Folge des Leidens der Nieren, grofser und lange dauernder Urinbeschwerden.

4.

Das höhere und höchste Alter.

In diesen beiden Verfassungen des Lebens, sehen wir als reine Folge der nach und nach sich bildenden Fehler in der Ernährung, die wir nicht bestreiten können, weil

sie uns aus einer Menge von Thatsachen deutlich werden, und in den Gesetzen der Natur begründet sind, den Rückgrath sich vorwärts krümmen, und zwar in der Rückengegend zuerst; weil die natürliche Biegung der Wirbelsäule, diese vordersamst bestimmt; später bemerken wir dieselbe Erscheinung an den Halswirbeln, die wir aus ihrer Verbindung mit dem Kopfe sehr leicht zu erklären im Stande sind; dann tritt der geschmälerte Gebrauch der untern Gliedmafsen, zwar ohne Lähmung nur in mannigfaltigen Graden von Unvollkommenheit ein, die wir von den Veränderungen herleiten können, welche die Wirbelsäule in der Lendengegend als Folge des Alters erlitten hat, wovon ich schon sprach.

Die Behauptung, dafs, wo wir immer Abweichungen der Wirbelsäule von ihrer normalen Richtung, ohne Zeichen einer deutlich ausgesprochenen innern Krankheitsursache antreffen, Erweichung der einzelnen Wirbelkörper vorhergegangen seyn müsse, die man gemeinhin als Folge der Rachitis, der Osteomalacie, oder der Scrophelkrankheit betrachtet, steht mit aller Erfahrung im Widerspruche.

Es wäre auch die sonderbarste Vermuthung, beständig eine allgemeine Krankheit, oder eine Krankheitsursache von specifiker Natur, als Bedingnifs aller dieser Veränderungen zu betrachten. Es würde uns an Thatsachen fehlen, diese zu beweisen; und auf der andern Seite ist es natürlich und leicht einzusehen, dafs es nur lokal der Unterbrechung der Ernährung bedarf, um alle diese mannigfaltigen Uebel zu erzeugen.

Es bedarf nur der lokalen Störung des Verhältnisses der Thätigkeit der Gefäfse, welche den Knochen die ernährenden Stoffe zuführen, oder derjenigen, welche die denselben unnütz gewordenen Theile aufzunehmen bestimmt sind, um einzusehen, dafs, wenn diese ihre Verrichtungen ungestört fortsetzen, während die Thätigkeit jener unterbrochen ist, die Uranfänge grofser und in der That bedeutender Krankheiten der Knochen begründet sind, und umgekehrt.

Es bedarf nur der Rücksichten, die in anatomischer und physiologischer Hinsicht sicher gestellt sind, dafs, wo immer an einem Theile von verwickeltem Baue, einzelne Fehler der Ernährung statt haben, diese nothwendig ihre Wirkungen auch auf diejenigen ausdehnen müssen, welche in natürlicher Verbindung mit ihm stehen.

Diese Bemerkung auf den Rückgrath angewendet, werden wir nicht in Abrede stellen können, dafs, wenn im natürlich gesunden Zustande des kindlichen und Evolutionsalters, die Muskeln nach dem Grade ihrer Ausbildung, hinreichend geschickt sind, ihre Verrichtungen zu thun, sie in diesen beiden Verfassungen des Lebens, diese Fähigkeit verlieren, sobald ein krankhaftes Verhältnifs an einem der verschiedenen Theile statt hat, aus welchen der Rückgrath zusammengesetzt ist; und so wird es der Fall bei den bandartigen Knorpelscheiben und den Bändern dieses Theiles seyn.

Im männlichen Alter und als reine Folge von Gewohnheiten, wird zur Erzeugung einer Mifsstaltung des Rückgrathes, kein anderes Bedingnifs erforderlich seyn, als der aufgehobene Antagonismus der Muskeln dieses Theiles, um die Wirkungen derjenigen in gesteigertem Grade zu sehen, auf welche die Wirbelsäule bleibend hinneigt.

Ich wüfste ausserdem nicht, was uns abhalten könnte, die deutlich ausgedrückte Schwächlichkeit des ganzen Körpers, mit der wir vielfältig Kinder geboren sehen, als

die einzige Ursache verschiedener Fehler zu betrachten, die sich dem allgemeinen Ernährungsprocesse, und somit auch dem der Knochen, und partiell der Theile, aus welchen der Rückgrath zusammengesetzt ist, entgegenstellen könnte; und es ist nicht leicht einzusehen, warum sehr vielen Aerzten diese Ursache nicht hinreichend scheint, um sich Verunstaltungen des Rückgrathes bei Kindern daraus zu erklären; um so mehr, als wir gerade diese am geneigtesten zu convulsivischen Bewegungen und zu solchen Krankheiten finden, die uns auf krankhafte Affectionen des Hirns, des Rückenmarkes, und aller Nerven schliessen lassen, die aus diesen verschiedenen Theilen ihren Ursprung nehmen; auf krankhafte Affectionen solcher Organe also, die auf den Ernährungsproceſs den wichtigsten Einfluſs haben.

Wir finden, daſs Kinder, wenn sie auch nicht von ihrer Geburt einen ausgezeichneten Grad von Schwächlichkeit an sich tragen, oft als Folge einer ungleichförmigen Evolution ihres Körpers, in einen Zustand von Schwäche gerathen, der jenem ganz ähnlich und nur in seinen Folgen gefährlicher ist.

Wir begreifen leicht, daſs im kindlichen Alter und so lange die Wirbelbeine nicht vollkommen ausgebildet sind, die Folgen schädlicher Einflüsse ihrer Ernährung, nothwendig höher gesteigert seyn, und als Miſsstaltungen für das ganze Leben fortdauern müssen.

Wir haben allerdings eine groſse Zahl von Miſsstaltungen des Rückgrathes, als die Folge des widernatürlichen Verhältnisses zu betrachten, in welches einzelne Wirbelbeine, oder einzelne Theile derselben kommen, und sobald sich die Uranfänge dieser Fehler gebildet haben, wird der fortdauernde Einfluſs derselben Schädlichkeiten sich nicht allein auf die Knochen beschränken; die Miſsstaltung daher nicht einzig von den Veränderungen abhängen, welche die Wirbelbeine erleiden; sondern auch von der beeinträchtigten Schnellkraft der bandartigen Knorpelscheiben, den Bändern und denjenigen Muskeln, welche die Wirbelsäule ausgestreckt zu erhalten bestimmt sind.

Nur aus dem Vereine des Leidens aller der genannten Theile und derjenigen, die auf die Verrichtungen des Rückgrathes Einfluſs haben, können wir uns so groſse und bedeutende Folgen erklären.

Es ist natürlich, daſs uns die Erscheinungen, die mit den Uebeln dieser Art verbunden sind, am frühesten als Fehler der gestörten Verrichtungen der Muskeln erscheinen; aber es wird eine Schwierigkeit seyn, den Theil genau zu bestimmen, dessen ursprüngliches Leiden das Bedingniſs aller folgenden ist; aber unwiderleglich finden wir die Wirbelbeine, welche in der Krümmung begriffen sind, in allen ihren verschiedenen Theilen viel kleiner, als in ihrer natürlichen Verfassung. Wir finden die bandartigen Knorpelscheiben in denselben Verhältnissen afficirt; aber wir treffen keine Erscheinungen an, die uns einen gründlichen Verdacht geben, daſs die Rachitis oder die Scrophelkrankheit, oder irgend eine andere Krankheitsursache, mit welcher wir ein Weichwerden der Knochen verbunden sehen, die nächste Veranlassung dazu abgegeben hätte.

Ich will aus anatomischen Thatsachen diese Bemerkungen unterstützen, weil ich es auf keine andere Art erweisender zu thun im Stande bin.

XLVII.

Anatomisch-pathologische Thatsachen, zur Bestätigung der eben gemachten Bemerkungen.

Ich will zuerst diejenigen Veränderungen beschreiben, die wir vielfältig an einzelnen Wirbelbeinen finden, die, wenn wir sie uns auf mehrere verbreitet vorstellen, den Begriff einer Verunstaltung dieses Theiles geben müssen; demnächst will ich Beispiele angeben, welche die unwiderlegliche Bestätigung davon sind.

Achte Beobachtung.

Ich bewahre in meiner Sammlung mehrere Beispiele einzelner Wirbelbeine, an denen man eine auffallende Verminderung ihres Umfanges im Ganzen, oder an ihren einzelnen Theilen, ohne eine andere krankhafte Veränderung findet, die uns nur einigermafsen bestimmen könnte, irgend eine der bekannten Krankheitsursachen als die Veranlassung derselben zu betrachten. Dafs wir darum ungezwungen auf die Vermuthung hingeleitet werden, dafs allein örtliche Fehler in der Ernährung, aus welcher Ursache sie sich immer gebildet haben mögen, die krankhafte Veränderung erzeugten.

Es wäre leicht, die Beispiele der Veränderungen dieser Art, die wir an einzelnen Wirbelbeinen finden, zu vervielfältigen; aber es wäre wichtig, wenn eine allgemeine Achtsamkeit auf die verschiedenen krankhaften Verfassungen der einzelnen Wirbelbeine, durch diese Bemerkung erregt würde. [1]

Ist diese krankhafte Veränderung auf mehrere Wirbelbeine ausgedehnt, so bildet sich nothwendig eine Mifsstaltung, von welcher ich einzelne Beispiele beschreiben will.

Zu den Präparaten, die ich hierher rechne, zähle ich das von Sandifort abgebildete, [2] weil ich es allgemein bekannt vermuthe.

Neunte Beobachtung.

Ich besitze ein Beispiel von vier Lendenwirbeln, in welchem der vordere Raum, den früher ihre Körper einnahmen, gegenwärtig nur den Umfang von zwei Pariser Zoll mifst. [3]

1. Der gewöhnliche Fehler, Sammlungen kranker Knochen, nur mit Präparaten zu bereichern, welche die höchste Abstufung der Krankheiten darstellen, müfste nothwendig aufhören; denn es ist gewifs, dafs uns die äusserste Form einer Krankheit, oft sehr unsicher in der Angabe der Ursachen macht, die sie erzeugten. Wer darum immer den verschiedenen Krankheiten des Rückgrathes, seine Aufmerksamkeit schenkt, darf es nicht versäumen, die kleinsten Veränderungen, die sich an den Wirbelbeinen finden, einer besondern Betrachtung zu würdigen.

2. Museum anatomicum, volumen secundum. Tab. XXXVIII, Fig. 1, 2, 3 und 4.

3. Man sehe Taf. VIII, Fig. 1.

Die äussere Oberfläche der Ueberreste dieser Wirbelbeine ist glatt und mit einer neu erzeugten, sehr dünnen Knochenlamelle gleichsam in ein einziges Stück zusammen geschmolzen. Das Präparat verräth durchaus kein Zeichen, dafs eine Entzündung und geschwüriger Zustand, den mehr oder weniger sichtbaren Verlust von zwei Wirbelkörpern zur Folge gehabt hätte.

Ausserdem bemerkt man an demselben den Bogen und spitzen Fortsatz des zweiten oder dritten Lendenwirbels von oben abwärts, fast ganz geschwunden.

Schon dieser Umstand allein machte mir dieses Präparat besonders wichtig, und es schien mir vorzüglich geeignet, den innern Bau der auf diese Art veränderten Wirbelbeine zu erforschen.

Die Durchschnittsfläche zeigt an dem innern Gewebe der Wirbelbeine, durchaus keine Veränderung, die uns berechtigen könnte, irgend eine Krankheitsursache anzunehmen, von der sie bestimmt wurde.[1] Ueberall treffen wir das schwammige Gewebe der Wirbelbeine, und deutlich die Absonderungslinie der beiden in der Mitte liegenden, mehr oder weniger ganz verloren gegangenen Wirbelbeine an. Die Veränderung, welche die bandartige Knorpelmasse erlitt, ist in der Durchschnittsfläche sehr sichtbar, so wie das Schwinden des Bogens und des spitzen Fortsatzes des einen Wirbels.

Zehnte Beobachtung.

Ich besitze ein diesem ganz ähnliches Präparat von fünf Lendenwirbeln, an welchem durch zufällige Beschädigung ein Theil der Körper der Wirbelbeine und ihre Bogen verloren gingen; obgleich die erhaltenen Theile vollkommen hinreichen, uns ganz von derselben Art der Veränderung zu überzeugen, die ich oben beschrieb; nur dafs der Verlust, den man vorzüglich an zwei Wirbelkörpern deutlich wahrnimmt, bedeutender, und der Bogen und der spitze Fortsatz des einen, kaum in einer kleinen Andeutung übrig ist.

Eilfte Beobachtung.

Ich besitze ein Beispiel von drei Lendenwirbeln, das mir rücksichtlich der Veränderungen des Rückgrathes, die ich hier beschreibe, so wichtig erschien, dafs ich daher die Veranlassung nahm, dasselbe in der Abbildung mitzutheilen, die ich der Kunstfertigkeit meines sehr lieben Schwiegersohnes, Doctor Wilhelm Soemmerring, verdanke.[2]

Die beiden obersten der genannten Wirbelbeine sind so ganz in eine Masse zusammen geschmolzen, dafs auf der einen Seite die gröfste Verminderung ihres Raumes, kaum mehr als eine, auf der andern etwas über zwei Linien beträgt.[3]

Ich wage es nicht zu unterscheiden, ob die vordere stehen gebliebene Knochen-

1. Man sehe Taf. VIII, Fig. 2.
2. Man sehe Taf. V, Fig. 1.
3. Man sehe Taf. V, Fig. 2.

wand,[1] Reste der vordern Fläche der beiden zusammen geschmolzenen Wirbelbeine sind, wofür ich sie halten möchte; oder für eine neu erzeugte Knochenlamelle, was mir nicht wahrscheinlich ist.

An den Bogen und den spitzen Fortsätzen der in der Krankheit begriffenen Wirbelbeine, finden wir alle Merkmale einer beeinträchtigten Ernährung, und zwar auf eine so eigenthümliche Art, dafs an dem obersten der spitze Fortsatz und die rechte Hälfte des Bogens, an dem zweiten, ausser dem spitzen Fortsatze, die linke Hälfte des Bogens, die grössere Beeinträchtigung erlitten haben, aus welchem sich der ungleiche Stand der Austrittsstellen der Nerven aus dem Rückenmarke in dieser Gegend, erklärt.

Die Reste dieser zwei zusammen geschmolzenen Wirbelbeine, und das unter ihnen liegende gesunde, so wie die Bogen und spitzen Fortsätze der beiden kranken und des einen gesunden, sind von ungewöhnlich festem und in der Durchschnittsfläche glänzendem Gewebe, wodurch sie mühsam mittelst der Säge zu trennen waren. Der Kanal für das Rückenmark ist vollkommen erhalten, und ohne Merkmale einer krankhaften Veränderung.[2]

Ich zähle dieses Präparat darum unter die Beispiele der Verunstaltungen des Rückgrathes, denen keine ausgezeichnete Krankheitsursache zum Grunde liegt, weil an ihm nach der sorgfältigsten Untersuchung, keine erweislich ist.

Eins der merkwürdigsten Beispiele dieser Art, findet sich in von Soemmerring's Sammlung, das er mir zu beschreiben freundlichst gestattete, und dessen Abbildung ich seinem würdigen Sohne, Doctor Wilhelm Soemmerring, verdanke.[3]

Zwölfte Beobachtung.

Es sind das unterste Rücken- und oberste Lendenwirbel, deren Reste an dem vordern mittlern Theile, in den Raum von nicht vollkommen drei Linien französischen Maafses zusammen geschmolzen sind. Dicht neben dieser Stelle findet sich ein Knochenplättchen, von dem es schwer ist zu sagen, ob es neu erzeugte Knochenmasse, oder der Rest eines zum Theile verloren gegangenen Wirbelbeines ist. Ich bin geneigt, das erstere zu glauben.

Auf der obern Fläche, sieht man näher an dem Kanale für das Rückenmark, eine Stelle, an welcher die Knochenmasse fehlt, die keinen deutlichen Charakter der Ursache ausdrückt, die sie veranlafste, ob sie blos zufällig, oder die Folge irgend einer krankhaften Veränderung der bandartigen Knorpelmasse ist. An den schiefen Fortsätzen finden sich auf jeder Seite, vorzüglich deutlich auf der rechten, zwei Gelenkflächen für die Rippen, oder eine in zwei verschiedenen Abtheilungen, wovon die obere die ursprüngliche, die untere, die durch das Zusammenschmelzen der beiden Wirbelbeine neu erzeugte, für die dort eingelenkte Rippe ist. Die spitzen Fortsätze des letzten Rük-

1. Man sehe Taf. V, Fig. 1 und 2.
2. Man sehe Taf. V, Fig. 2.
3. Man sehe Taf. V, Fig. 3 und 4.

ken- und obern Lendenwirbels, sind zusammen geschmolzen; aber an dem spitzen Fortsatze des untersten Rückenwirbels, finden wir unverkennbar die Beeinträchtigung seiner Substanz, die ich als Charakter dieser Art von Verunstaltung des Rückgrathes angeben werde.[1] Der Kanal für das Rückenmark ist vollkommen geräumig und gut erhalten.

Die Durchschnittsfläche dieses Präparates zeigt an den Körpern der Wirbelbeine, das schwammige Gewebe derselben ohne alle krankhafte Veränderung, mit einer schwachen Andeutung der frühern natürlichen Trennung dieser Theile. Die Substanz der Bogen, zeigt in ihrem Umfange eine gediegenere Knochenmasse, als wir gemeinhin zu sehen gewöhnt sind.

XLVIII.

Einige allgemeine Bemerkungen über die Art von Krümmung, die wir als Folge der Fehler in der Ernährung betrachten.

Die Thatsachen, die ich eben mittheilte, berechtigen allerdings zu einigen Resultaten, um sie der Prüfung derjenigen vorzulegen, die Etwas zur Erweiterung der Lehre über die Krankheiten des Rückgrathes beitragen wollen.

1. Im Ganzen werden die Mifsstaltungen am Rückgrathe, als Folge der angegebenen Ursache, von dem Grade der Beeinträchtigung der Ernährung der einzelnen Wirbelbeine, von dem Umfange des Uebels und von der Stelle abhängen, an welcher diese Fehler statt haben. Doch kann

2. wie die Erfahrung lehrt, das tiefere Leiden eines oder zweier Wirbelbeine, eine grössere Verunstaltung der ganzen Wirbelsäule zur Folge haben, als dasselbe Uebel, wenn es in geringern Graden auf mehrere Wirbel ausgedehnt ist.

3. Die Ausbiegung der Wirbelsäule wird auf die Seite geschehen, wenn die Fehler der Ernährung der einzelnen Wirbelbeine vorzugsweise auf der einen Seite statt haben; die Wirbelsäule wird sich nach hinten ausbiegen, was gewöhnlich der Fall ist, wenn die Wirbelbeine mehr an ihrem mittlern Theile leiden.

4. Wir werden diese Folgen am deutlichsten an denen Stellen des Rückgrathes bemerken, an welchen seine natürliche Form und Bestimmung, die Einwirkung der angegebenen Ursachen am meisten begünstigen.

5. Die Mifsstaltung wird an mehreren Stellen des Rückgrathes bemerklich seyn, wenn die Ursache, die sie erzeugt, auf verschiedenartige Stellen des Rückgrathes einwirkt. Ich habe dieses vielfältig, vorzüglich bei Mädchen, als Wirkung angestrengter

1. Man vergleiche XLVIII.

Handbeschäftigungen mit widernatürlicher Haltung des Körpers, in einem Alter gesehen, in welchem die Rede von Rachitis nicht seyn konnte.

6. Eine vorzüglich wirkende Ursache ist der Rath, den man gemeinhin Kindern, an welchen man eine krankhafte Abweichung der Wirbelsäule auf eine Seite bemerkt, gibt, ihren Körper beständig auf die entgegengesetzte zu wenden.

7. Es ist allerdings schwer, aus dem kindlichen Alter solche Präparate vorzulegen, die den Ursprung dieses Uebels aus Fehlern der Ernährung unwiderleglich beweisen; denn in diesem Alter tragen die Verunstaltungen des Rückgrathes einen so gemischten Charakter ihres Ursprunges an sich, dafs diejenigen, die nur an Rachitis und die Scrophelkrankheit, als die einzigen Ursachen des Leidens der Knochen im kindlichen Alter, glauben, schwer zu überzeugen sind, dafs keine dieser Ursachen wirklich etwas zur Ausbildung der vorliegenden Verunstaltung des Rückgrathes beigetragen habe.

8. Gründe müssen uns überzeugen, dafs sich auch im kindlichen Alter Verunstaltungen des Rückgrathes, ohne innere Krankheitsursache, nur aus Fehlern in der Ernährung bilden können; und ich glaube eine grofse Zahl von Bedingnissen angegeben zu haben, aus welchen wir uns diese Erscheinung hinreichend zu erklären im Stande sind.

9. Als vorzüglichen Charakter der Verunstaltungen am Rückgrathe aus dieser Ursache, treffen wir ausser der deutlichen Abnahme der Körper der Wirbelbeine an Masse und Umfang, auch an den einzelnen Theilen derselben, ihren Bogen und Fortsätzen, eine bemerkbare Verkleinerung (ein Schwinden derselben) an, [1] was wir niemals bei denen Krümmungen des Rückgrathes finden, die wir als Folge der Rachitis oder einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine sehen.

10. Wir haben vielfältig bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine Gelegenheit, eine grofse Zahl Wirbelkörper durch Eiterung zerstört zu finden, deren Bogen und Fortsätze durchaus keine krankhafte Veränderung erlitten haben.

11. Diesen ganz gleiche Erscheinungen bietet die Rachitis in sehr vielen Beispielen dar.

12. Auch im Leben finden wir, bei sorgfältiger Untersuchung des Rückgrathes, nicht nur das Schwinden einzelner spitzen Fortsätze, sondern auch oft deutlich des Bogens der Wirbelbeine, die dem Drucke am meisten ausgesetzt sind. Gewöhnlich ist es unter den leidenden das mittlere, an welchem wir die eben angegebene Veränderung seiner verschiedenen Theile am deutlichsten wahrnehmen.

13. Wie viele Aehnlichkeit diese Verunstaltung nach dem äussern Ansehen auch immer mit jener hat, die wir bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine antreffen; so ist das eben angegebene Zeichen das einzigste und sicherste, unsere Vermuthung zu widerlegen, weil wir in diesem Falle diese äussern Merkmale nicht finden.

14. Diese Veränderungen an dem Rückgrathe sind es, aus welchen wir uns die

1. Man vergleiche die oben angegebenen Abbildungen.

Behauptungen Camper's [1] und Coopman's, [2] die ich unten [3] angeben werde, erklären können. Dafs wir nämlich Krümmungen des Rückgrathes mit Veränderungen der Wirbelbeine finden, welche nicht durch die Geschwürigkeit derselben erzeugt werden.

15. Diese Behauptung hat ihre Richtigkeit, wenn man die Art von Krümmung des Rückgrathes eigenthümlich auszeichnet, die ich als Folge der Fehler in der Ernährung betrachte.

16. Der Widerspruch über die eigenthümliche Natur der Ursachen vieler Mifsstaltungen am Rückgrathe, der noch jetzt unter den Aerzten statt hat, liegt zum Theile in der übeln Gewohnheit, sie in der Rachitis und Scrophelkrankheit allein zu finden; zum Theile in den wunderbaren Veränderungen, die wir an den Beispielen geheilter Uebel dieser Art antreffen, wenn wir geradezu daraus auf die Ursache schliefsen wollen, welche die Krankheit bestimmte; zum Theile in der blos oberflächlichen Ansicht aller der Beispiele, die hierher gehören.

17. Es ist wohl unmöglich, nach den Meinungen Camper's und Coopman's, welchen mehrere Andere folgten, die krankhaften Erscheinungen dieser Art, von der gesteigerten Thätigkeit der Saugadern allein herzuleiten, weil wir eben so viel Recht haben, sie aus den gestörten Verrichtungen der andern Gefäfssysteme, oder dem gestörten Einflusse der Nerven auf den Procefs der Ernährung zu erklären.

18. In jedem Lebensalter, ohne einen Verdacht der Gegenwart einer specifiken Krankheitsursache, oder einer Entzündung, ohne alle auffallend äussere gewaltsame Einwirkung, sehen wir diese Art von Krümmung des Rückgrathes sich langsam und unverkenntlich entwickeln, und oft ausgezeichnet hohe Grade von Mifsstaltungen des Rückgrathes bilden.

19. Ausser der allmähligen Abweichung des Rückgrathes von seiner normalen Richtung, ist das Uebel selbst von keinem hervorstechenden Zufall begleitet.

20. Treffen wir auch diese krankhafte Veränderung an mehreren Stellen des Rückgrathes und an verschiedenen Seiten an, so wird sie niemals die eigenthümliche Sförmige Gestalt annehmen, die wir bei der Scoliose aus Rachitis sehen; sie ist im Ganzen mehr winklich.

XLIX.

Die Verunstaltungen des Rückgrathes, als Folge innerer Krankheitsursachen.

Von ganz anderer Natur und deutlich sichtbarem Unterschiede, sind diejenigen Verschiebungen des Rückgrathes, denen eine innere Krankheitsursache zum Grunde liegt.

1. P. Camper, Demonstrationum anatomico pathologicarum, Liber secundus, continens pelvis humanae fabricam et morbos. Amstelaedami 1762, §. 6, pag. 2.

2. G. Coopmans, Disputatio medica de Cyphosi, Franequerae 1770, pag. 6, §. VI.

3. Man vergleiche LXII.

Unter diesen kennen wir einige mehr oder weniger genau. Der Grund, warum sie uns oft nicht vollkommen deutlich sind, liegt weniger in der verwickelten Natur der Krankheitsursache, die sie erzeugt, als in der Unvollkommenheit der Erforschung, uns deutliche Einsichten über die wahre Beschaffenheit der Krankheiten zu verschaffen, die wir behandeln sollen.

Rachitis, Osteomalacie und die Scrophelkrankheit, hat man als Ursache der mannigfaltigen Verschiebungen des Rückgrathes so oft angesehen, verkannt und unter einander verwechselt, dafs auf diesem Wege nur sehr unvollkommene Berichtigungen in die Lehre unserer Handlungsweise übergehen konnten.

Die Rachitis und die Osteomalacie geben vollwichtige und unverkennbare Ursachen mannigfaltiger Verunstaltungen des Rückgrathes ab, die in ihrer Entstehung, in dem Verlaufe der Krankheit und in ihren Folgen deutlich ausgezeichnet sind; so, dafs wir sie in jedem Zeitraume der Krankheit leichter zu erkennen und zu unterscheiden im Stande sind, wenn wir uns nur um die Wesenheit der Natur dieser Krankheiten sorgfältiger zu bekümmern zur Gewohnheit machen.

Die krankhaften Veränderungen der Form des Rückgrathes, die wir vielfältig als Folge der Scrophelkrankheit zu bemerken die Gelegenheit haben, sind wesentlich von diesen beiden unterschieden, und es wird einen vorzüglichen Theil meiner Bemerkungen ausmachen, diese Unterschiede deutlich zu begründen.

L.

Die Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, als Folge der Rachitis.

Ich habe oben [1] meine Ansichten über die Fehler der Ernährung der Knochen, die wir in der Rachitis finden, vorzüglich darum gegeben, weil wir als Folge dieser Ursache häufig die Verunstaltung des Rückgrathes sehen, von der ich hier Einiges bemerken will.

Die Erkenntnifs der Zufälle, unter welchen wir die Uranfänge des schädlichen Einflusses der Rachitis auf die Wirbelsäule sehen, ist uns vorzüglich wichtig.

Man nimmt gemeinhin an, dafs, wenn den Kindern die Bewegungen, die ihrem Alter angemessen sind, schwierig werden, oder die schon angewöhnten ohne übrigens bemerkbare Krankheit allmählig aufhören und sie beständig getragen zu seyn wünschen; wenn die Knochen des Körpers in der Gegend der Gelenke mehr oder weniger anschwellen, und eine ungewöhnliche Dicke erreichen, die weder im Verhältnisse der

1. Man vergleiche XIX.

Entwickelung der übrigen Knochen, oder der Muskeln der Gliedmafsen stehen, die Uranfänge der krankhaften Affection der Wirbelbeine aus Rachitis statt haben.

Wir können indessen diese am Rückgrathe früher annehmen, als wir krankhafte Veränderungen an den langen Knochen der Gliedmafsen und ihren Gelenktheilen finden, weil der Rückgrath als eine gegliederte Säule, mit verschiedenartiger grösserer oder kleinerer Beweglichkeit, zwar grofse Aehnlichkeit mit den Gelenktheilen der langen Knochen hat; aber seine natürliche Bestimmung ihn zu einer Thätigkeit zwingt, zu welcher die volle Kraft noch nicht in ihm liegt, was an den Gelenktheilen der langen Knochen nicht statt hat.

Wir werden beständig richtig handeln, wenn wir, sobald uns die ersten Zeichen der Rachitis deutlich werden, und früher, als wir die Anschwellung der Gelenktheile an den langen Knochen bemerken, dem Verhalten des Rückgrathes unsere vorzügliche Aufmerksamkeit widmen.

Aerzten, welchen der Rückgrath noch von andern Seiten als seinen Knochenbestandtheilen wichtig ist; bei denen er in der Betrachtung des Rückenmarkes, eine viel höhere Bedeutung erhält, bedürfen kaum dieser Zeichen, um auf krankhafte Affectionen der Wirbelsäule aufmerksam zu seyn.

Um die Uranfänge einer Krankheit des Rückgrathes als Folge der Rachitis zu erkennen, reicht die Beobachtung des Mifsverhältnisses hin, in welchem die ganz vorzügliche Entwickelung des Kopfes, die fast beständig hervorspringende geistige Entwickelung solcher Kinder, mit der langsamen, unvollkommenen, oder fast ganz aufhörenden Entwickelung und Thätigkeit derjenigen Theile steht, die ihre Nerven aus dem Rückenmarke nehmen.

Gemeinhin sind es aber gerade diese Erscheinungen, bei denen sich Nichtärzte, selbst eine grössere Zahl Aerzte beruhigen, und eine Krankheit des Rückgrathes, fast unmöglich glauben; weil viel versprechende geistige Anlagen der Kinder, kaum die Vermuthung einer verletzten Gesundheit zu rechtfertigen scheinen. [1]

Wir finden uns geneigt, in diesem Zeitraume der Krankheit, die Erscheinungen, die wir in der unvollkommenen und nach und nach ganz aufhörenden Thätigkeit der Gliedmafsen der Kinder sehen, der ungewöhnlichen Dicke ihres Unterleibes zuzuschreiben, oder der krankhaften Entwickelung irgend eines Eingeweides desselben.

Die Belege der Wahrscheinlichkeit dieser Vermuthung sind leicht aus den Erscheinungen herzustellen, die wir an diesen Kindern finden; denn wir bemerken so vielerlei Arten von Zufällen, die uns bald auf eine krankhafte Entwickelung der Leber aus schlechter Bereitung der Galle, bald auf Fehler in den Verrichtungen des Magens bei dem ersten Verdauungsgeschäfte, bald auf unvollkommene Verrichtung der Bauchspeicheldrüse und des Speichelsaftes, bald auf Fehler des Darmkanales in den häufig statt

1. Die Unvollkommenheit sorgfältiger anatomischer Untersuchungen des Rückenmarkes, ist bei diesen Betrachtungen besonders fühlbar, und eine Belehrung von dieser Seite, ist sehr zu wünschen; sie wäre eine schöne Aufgabe für einen fleissigen Forscher. Die noch zu erörternde Frage, bestünde darin: wie verhält sich das Rükkenmark bei denen Kindern, bei welchen neben einer ausgesprochenen hervorstechenden Entwickelung des Hirns, alle Theile mehr oder weniger leiden, die aus dem Rückenmarke ihre Nerven erhalten?

habenden Verstopfungen des Unterleibes, oder einer ungewöhnlichen Neigung zu Durchfällen; bald auf Störungen in den Nieren in ungewöhnlich häufiger Absonderung des Harnes, oder einer früher nicht beobachteten Seltenheit dieser Absonderung, und so weiter hinweisen. [1]

Diese Fehler sind freilich mehr oder weniger alle bemerklich, und bezeichnen vielfältig den Anfang und die höhern Grade der Rachitis.

Wollen wir ärztlich genau handeln, so haben wir Ursache, umsichtlich zu Werke zu gehen. Denn, wenn es nicht geläugnet werden kann, dafs mehrere dieser krankhaften Erscheinungen, die Folgen des vorzüglichen Leidens einzelner oder mehrerer Organe des Unterleibes seyn können; so haben wir auf der andern Seite keinen Grund zu zweifeln, dafs krankhafte Veränderungen, welche die Rachitis an verschiedenen Theilen der Wirbelsäule erzeugt, denselben wichtigen Einflufs auszuüben im Stande sind; und sobald wir ein Gesammtleiden mehrerer Organe des Unterleibes finden, sind wir gründlich hingewiesen, die gemeinschaftliche Ursache, an der Wirbelsäule zu suchen, und in den Veränderungen, welche die Rachitis dort erzeugt.

Die Erfahrung lehrt, dafs der Umfang und der Grad der Zufälle nicht von der Zahl der Wirbelbeine abhängt, die wir afficirt finden.

Die krankhafte Veränderung, die wir auf einige Wirbelbeine beschränkt sehen, reicht, wenn sie nur einen höhern Grad erlangt hat, vollkommen hin, uns eine Zahl von Zufällen begreiflich zu machen, die wir in dieser Verfassung des Uebels antreffen.

Es wäre indessen ein sehr seltener Fall, dafs die Erweichung der Wirbelbeine, die wir als Folge der Rachitis beobachten, sich nur auf einzelne erstreckte; denn die Verunstaltung des Rückgrathes, als Folge dieser Krankheit, dehnt sich, die Halswirbel ausgenommen, gemeinhin mehr oder weniger auf die übrigen Knochen des Rückgrathes aus, und hat gewöhnlich eine doppelte und mehrfache Krümmung derselben zur Folge, wie ich in der Angabe der Wirkungen dieses Uebels auf den Rückgrath sagen werde.

Die Ursache davon ist anschaulich; denn es wäre weit schwerer, zu erfassen, warum eine Krankheitsursache, die ihre verderblichen Folgen gemeinhin fast auf alle Knochen des Gerippes ausdehnt, nur das Leiden einer kleinern Zahl von Wirbelbeinen zur Folge haben sollte; indessen die übrigen Theile des Rückgrathes von dem bösen Eindrucke verschont blieben.

Finden wir darum die Abweichung der Wirbelsäule von der normalen Richtung nur auf einzelne Wirbelbeine beschränkt, wie wir dieses häufiger an den Lendenwirbeln antreffen, so können wir vermuthen, dafs andere Ursachen, als Rachitis, die Veranlassung dieser Mifsstaltung abgegeben haben; oder dafs die Erweichung der Knochen ein späterer Zufall ist, nachdem sie schon früher durch Fehler in der Ernährung gelitten haben, und so finden wir es auch in der Natur.

1. Das vollkommene Bild aller Erscheinungen, die wir in den verschiedenen Zeitpunkten der Rachitis sehen, kann ich hier nicht geben wollen, indem wir sie vielfältig von Andern beschrieben finden.

Wir sehen oft, dafs der schädliche Einfluſs auf die Lendenwirbel aus den Ursachen entstand, die ich oben [1] bei der hohen Hüfte angegeben habe.

Wir dürfen bei der Erscheinung der nur auf wenige Wirbelbeine beschränkten Ausbiegung des Rückgrathes glauben, dafs entweder früher schon partielle Fehler der Ernährung an den einzelnen leidenden Wirbeln aus lokal einwirkenden Ursachen statt hatten, oder dafs keine allgemeine über alle Knochen des Gerippes verbreitete Krankheit, wie die Rachitis ist, als die veranlassende betrachtet werden kann.

Wir finden, dafs, wo sich die Ausbiegungen der Wirbelsäule als Folge der Kleidertracht, oder übler Gewohnheiten, oder aus welcher Ursache es seyn mag, ohne Rachitis ausbilden, nie die Abweichung der ganzen Wirbelsäule in der Art statt hat, wie wir sie bei der Rachitis bemerken.

Die Krümmungen am Rückgrathe, welche die Rachitis veranlafst, haben in ihren Folgen beständig an verschiedenen Theilen desselben statt, und die Höhe der Wirbelsäule verkürzt sich nie aus einer einzigen Stelle.

Doch finden wir auch bei denen Scoliosen, die ihren Ursprung aus Rachitis nehmen, wenn die Krankheit nur in leichtern Graden statt hat, oft einzelne Theile der Wirbelsäule auf eine Art gekrümmt, dafs wir diese Ausbiegungen nicht als Folge der vorhergegangenen Erweichung der Knochen allein betrachten können; dafs wir sie als Fehler in der Ernährung ansehen müssen, die sich vorzüglich aus dem anhaltenden Streben der Muskeln bilden, die gerade Linie der Wirbelsäule herzustellen. Wir können oft aus Leichenöffnungen und aus der Art der Abweichung der Wirbelsäule deutlich erweisen, dafs sie wenigstens nicht allein die Folge der Rachitis ist; denn diese später gebildeten Krümmungen sind mehr oder weniger winklich, schärfer ausgezeichnet, was wir bei denen nicht finden, deren Ursache Erweichung der Knochen ist.

Diese Art von gemischter Krümmung, die sich zum Theile aus der Erweichung der Knochen, zum Theile später aus Fehlern in der Ernährung der gesunden Wirbelbeine bildet, treffen wir deutlich an Präparaten, und können daraus die Verschiedenheit ihres Ursprunges beweisen.

Dafs in der Mehrzahl dieser gemischten Krümmungen, nur leichtere Grade von Rachitis statt hatten, welche nur zum Theile die Verschiebung der Wirbelsäule bestimmten, ist vorzüglich an weiblichen Leichen erweislich, in denen wir zwar unwiderleglich eine Seitenkrümmung der Wirbelsäule aus Rachitis finden; doch entweder ohne alle Einwirkung auf das Becken, oder nur in so geringen Graden, dafs sie auf das Geburtsgeschäft keinen Einfluſs haben. Schon die äussern Untersuchungen solcher Individuen beweist uns den verschiedenartigen Ursprung der Krümmungen am Rückgrathe; noch mehr die Untersuchung der Leichen und die sorgfältige Betrachtung der Präparate, die wir nicht selten zu sehen die Gelegenheit haben.

1. Man vergleiche XLV, 4.

LI.

Beschreibung der höhern und höchsten Grade der Ausbiegung des Rückgrathes auf die Seite, als Folge der weiter schreitenden Krankheit.

Erreicht durch das Weiterschreiten der Rachitis, und bei den fortdauernden schädlichen Einflüssen, die in dem Baue und den natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes bedungen sind, das Uebel höhere und immer höhere Grade, so, dafs wir seine letzte Abstufung zu vermuthen berechtigt sind; dann wird es keine Art von Krümmung und keine Eigenthümlichkeit der Verschiebung des Rückgrathes und der einzelnen Wirbelbeine geben, die wir nicht in den mannigfaltigsten Formen aus Präparaten nachweisen können.

Die Verunstaltung der einzelnen Theile der Wirbelsäule, mag indessen einen Grad erreicht haben, welchen sie will, so werden wir selten oder niemals, an den Halswirbeln Krümmungen als Folge der Rachitis sehen.

An den Rückenwirbeln finden wir, dafs sie nicht nur vorzüglich nach der rechten Seite und nach hinten ausgebogen sind; wir sehen, dafs einzelne oder mehrere derselben, eine so verschobene Richtung ihrer Körper annehmen, dafs die schiefen Fortsätze der einen Seite, und mit ihnen die Rippen, mehr nach der Mitte treten, und der mittlere Theil der Körper der Wirbelbeine, ganz nach einer oder der andern Seite gerichtet ist. An den etwas tiefer liegenden Wirbelbeinen des Rückens und an denen der Lenden, werden wir den Gegensatz dieser Richtung bemerken; oder, wenn wir an einer Stelle der Krümmung die schiefen Fortsätze der linken Seite mehr nach der Mitte, und den mittlern Theil der Körper der Wirbelbeine, mehr oder weniger ganz nach der rechten Seite gewendet finden; so werden wir etwas tiefer die schiefen Fortsätze der rechten Seite, ihre Richtung nach der Mitte nehmen sehen; indessen der mittlere Theil der Körper, mehr oder weniger nach der linken Seite gewendet ist; so, wie wir bei den höchsten Graden von Krümmungen, einzelne Wirbelbeine sogar vorwärts geschoben, und die Art von Krümmung bilden sehen, die wir mit dem Namen Lordosis bezeichnen. Kurz, wir werden verschiedene Beispiele von Scoliosen, in den höchsten Graden des Uebels finden, von denen man sagen kann, dafs der ganze Rückgrath verschoben, und jedes einzelne Wirbelbein wunderbar verdreht ist.

Man sagt, dafs wir gewöhnlich die Wirbelsäule in zwei, seltener in drei Krümmungen ausgebogen finden. Doch könnten wir in den höchsten Graden des Uebels, noch eine weit grössere Zahl von Ausbiegungen annehmen; weil wir eigentlich kein Wirbelbein in gerader Richtung liegen sehen; oder, wir werden bei den äussersten Abstufungen der Verunstaltung dieser Art, kein einzelnes Wirbelbein antreffen, dessen Verhältnifs und Beschaffenheit nicht von der Art wäre, dafs wir, sobald wir es sogar ausser seiner Verbindung betrachten, nicht nothwendig glauben müssen, dafs es etwas zur

abnormen Richtung der ganzen Wirbelsäule beigetragen habe. Die Modificationen der Abweichungen des Rückgrathes von der geraden Form, haben dann zuverlässig eine weit grössere Ausdehnung, als wir bis jetzt annahmen. Wir können also immerhin die allgemeine Behauptung: die Ausbiegung des Rückgrathes als Folge der Rachitis, beschränke sich auf zwei oder drei Krümmungen, als unrichtig und gegen die Erfahrung betrachten.

Bei allen diesen mannigfaltigen Verschiebungen, bemerken wir beständig, dafs sie nicht plötzlich geschehen; sondern, dafs die mannigfaltig wechselnden Krümmungen, in langsam gesteigerten Graden, bogenförmig in einander übergehen; so dafs wir bei den Verunstaltungen des Rückgrathes als Folge der Rachitis, keine eigentlich winkliche Verschiebung der Wirbelsäule antreffen.

Es gibt andere Arten von Krümmungen des Rückgrathes, bei welchen wir die Wirbelsäule von dem normalen Baue in scharfen Winkeln abgewichen finden; aber in diesen Fällen liegen der Krankheit gewöhnlich andere Ursachen zum Grunde, die ich unten angeben will; sie haben vorzüglich bei der Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten, statt.

Dafs die Rippen der krankhaften Richtung folgen, welche die Wirbelsäule in der Rückengegend annimmt, ist natürlich, und es ist überflüssig und zum Theile unmöglich, alle die Veränderungen zu beschreiben, die wir im Gefolge dieser Mifsstaltung an den einzelnen Rippen und dem Thorax im Ganzen sehen.

Die Ansicht eines auf diese Art Mifsstalteten, ersetzt denen, die mit der natürlichen Konstruktion dieser Theile bekannt sind, die ausführlichste Beschreibung.

Die trefflichen Abbildungen, die wir von den verschiedenen Graden dieser Verunstaltung besitzen,[1] setzen Jeden, dem die Anschauung in der Natur nicht möglich ist, in den Stand, sich den lebendigsten Begriff davon zu machen.

Die Abnormität in der Lage und Richtung der einzelnen Rippen, und somit der Grad der Mifsstaltung des ganzen Brustkörpers, hängt indessen nicht allein von der Verschiebung der Wirbelsäule ab, sondern von der oft mannigfaltig statt habenden Verdrehung der einzelnen Wirbelbeine und der Rippen selbst, als Folge der Krankheit, von der ich rede.

Im Allgemeinen wissen wir, dafs, sobald die Rippen als Folge der Verschiebung der Wirbelsäule, an der Krankheit Theil genommen haben, die äusserlich sichtbare Verunstaltung in hohem Grade vermehrt wird, und dafs die Ungestaltheit in dem Maafse zunimmt, in welchem die einzelnen Wirbelbeine neben ihrer Abweichung von der geraden Linie, auch in ihrer Lage verdreht sind.

Die Erfahrung lehrt, dafs wir als Folge der Rachitis die Halswirbel, in seltenern Fällen den untersten abgerechnet, niemals gekrümmt finden.[2] Am häufigsten werden wir die Rückenwirbel von dieser Krankheit befallen sehen, und wenn sich auch die

1. Man vergleiche LVI.
2. Man vergleiche III.

Wirkungen derselben, über die Lendenwirbel und das Kreuzbein mit erstrecken, so bieten doch die des Rückens, gemeinhin das auffallendste Bild der Mifsstaltung dar.

Dazu trägt wohl bei, dafs das eine, oder das andere Schulterbein, sie mögen von der Rachitis befallen, oder unverändert geblieben seyn, die Form, welche der Rücken als Folge der Verschiebung der Wirbelbeine und der mannigfaltig veränderten Lage der Rippen angenommen hat, bis zur äussersten Ungestaltheit umändern, wozu die Muskeln der Schulterbeine vorzüglich beitragen.

Grösser wird allerdings die Mifsstaltung werden, wenn die Schulterbeine von der Krankheitsursache nicht mit afficirt wurden, und ihre natürliche Gestalt beibehielten, was der gewöhnliche Fall ist. Sie erscheinen dann in einem übergrofsen Verhältnisse zu der durch die Krankheit mehr oder weniger verkürzten Wirbelsäule; indem sie durch die auf der einen Seite statt habende grössere Ausbiegung der Rippen, von dem Rückgrathe entfernt werden, den Umfang der Krümmung darum nothwendig durch ihre veränderte Lage vermehren müssen.

Haben die Schulterbeine an der Krankheit Theil genommen, was der seltenere Fall ist, so folgen sie der widernatürlichen Ausbiegung, welche die Rippen auf der einen Seite vorzüglich erleiden, und legen sich als Folge ihres Weichwerdens denselben genauer an, werden darum selbst verkürzt, und der Mifsstand, den wir äusserlich gewahr werden, ist geringer.

Es bedarf der Bemerkung nicht, dafs wir bei den Biegungen der Wirbelsäule als Folge der Rachitis, in Hinsicht der Rippen und Schulterbeine, auf der einen Seite den mehr oder weniger vollkommenen Gegensatz der Erscheinungen sehen, die auf der andern statt haben.

Ich gebe die Veränderungen nicht an, welche die einzelnen Knochen des Beckens, als Folge der Rachitis erleiden; aber die Betrachtung der Umänderung der Lage des ganzen Beckens, die wir als Folge der Verschiebung des Rückgrathes beobachten, gehört hierher.

Erstreckt sich die Verunstaltung, die wir als Folge der Rachitis am Rückgrathe bemerken, nur vorzüglich auf die Rückenwirbel, so werden wir keine, oder eine kaum bemerkbare Verschiedenheit in der umgeänderten Lage des ganzen Beckens, oder der Richtung seiner einzelnen Theile finden.

Hat die Ausbiegung an den Rückenwirbeln vorzüglich nach hinten statt, so werden die Lendenwirbel, wenn auch auf sie die Krankheit nicht eben so heftig wirkte, nothwendig nach dem Grade der Verschiebung der Rückenwirbel, eine Veränderung ihrer Richtung erleiden, welche dann auf die veränderte Lage und Richtung des Beckens Einflufs haben mufs; doch hängt diese vorzüglich von denen ab, welche die Rachitis an den Lendenwirbeln erzeugt, und in dieser Beziehung mufs uns jede Verschiedenheit, die wir in der Lage und Richtung der Hüftbeine oder des ganzen Beckens finden, wichtig seyn.

Wenn wir die Verunstaltungen am Rückgrathe in ihren Uranfängen erkennen wollen, worauf sich die Möglichkeit der Heilung vorzüglich begründet, so wird die besondere Aufmerksamkeit, die wir auf den Stand des Beckens verwenden, uns oft am

ersten behülflich seyn, den Anfang des Leidens der Wirbelbeine zu erkennen; wenn der böse Einfluſs, den die Rachitis auf die Knochen ausübt, zuerst an den Lendenwirbeln statt hatte.

Wir werden aus dem ungleichen Stande des einen oder des andern, oder der beiden Hüftbeine, rücksichtlich ihrer Höhe deutlich einsehen, daſs die Lendenwirbel eine Neigung annehmen, sich zum Beispiele auf die linke Seite auszubiegen, wenn die rechte Hüfte höher steht; wir werden urtheilen können, daſs die Ausbiegung der Lendenwirbel vorzüglich rückwärts neigt, wenn die dem Becken natürliche Inclination nach vornen ab, und die obere Appertur desselben, eine mehr wagerechte Richtung annimmt; und wenn es einen Zeitpunkt bei dieser Krankheit gibt, durch die Kunst etwas zur Heilung ihrer Folgen beizutragen, so ist es dieser, weil dann in der Natur begründete Kunstvorschriften einen günstigen Erfolg versprechen.

Da es gewiſs ist, daſs die Rachitis rücksichtlich der Verunstaltungen, die sie am Rückgrathe erzeugt, von sehr verschiedenen Folgen begleitet ist, wenn sie an verschiedenen Theilen der Wirbelsäule ihren schädlichen Einfluſs ausübt; mit groſsen nämlich an den Rückenwirbeln, mit kleinern an jenen der Lenden, und mit noch unbedeutendern an den verschiedenen Knochen, aus denen das Becken zusammengesetzt ist;[1] so kann auch gerade der umgekehrte Fall statt haben. Wir sehen nämlich, daſs die Rachitis zuweilen mit den verderblichsten Folgen auf die verschiedenen Knochen des Beckens verbunden ist; indessen ihr Einfluſs, wenn nicht gerade die Lage und Richtung des Kreuzbeines wesentlich beeinträchtigt wurde, auf die Lendenwirbel gering, und noch unbedeutender auf die des Rückens ist.

Die Betrachtung der Veränderungen, welche die Rachitis an den verschiedenen Knochen des Beckens erzeugt, wenn sie dort ursprünglich und vorzüglich statt hat, gehört nicht hierher.

Die Gründlichkeit in der Ausübung wird uns freilich beständig anweisen, auf die Lendenwirbel und den ganzen Rückgrath Rücksicht zu nehmen, sobald wir Verschiebungen am Becken, sie mögen das ganze oder dessen einzelne Theile betreffen, beobachten.

Aber unsere Achtsamkeit wird sich in höherm Grade steigern müssen, wenn die Veränderungen, die am Becken statt haben, ausschlieſslich oder vorzugsweise die Form und Richtung des Kreuzbeines betreffen; weil, sobald die Krankheit den obern Theil dieses Knochens ergreift, und höhere Grade von Verunstaltungen dort erzeugt, sie auch nothwendig auf die Lage und Richtung der Lendenwirbel Einfluſs haben muſs.

In diesen Verhältnissen müssen wir bei der Erscheinung der ersten Uranfänge des Uebels, auf jedem Wege der Verunstaltung des Rückgrathes vorbeugen.

Diejenigen, welche sich über die Art von Verunstaltung, von der ich hier rede, näher belehren wollen, können sie in der musterhaften Probeschrift von A'Roy suchen.[2]

1. Die Ausübung der Geburtshülfe gibt uns vielfältige Veranlassung, dieses zu beobachten.
2. Commentatio anatomico chirurgica de Scoliosi, Lugduni Batavorum 1774. 4.

LII.

Allgemeine Bedingnisse des Umfanges und der Grade der mannigfaltigen Verschiebungen des Rückgrathes auf die Seite.

Die Erforschung, ob die Ursachen der Mifsstaltungen des Rückgrathes ursprünglich von den Knochen ausging, oder von andern Theilen, welche der Wirbelsäule zunächst liegen, unter denen wir vorzüglich die Muskeln zu berücksichtigen haben, [1] ist von grofser Wichtigkeit.

Die nächste Ursache der Scoliosé liegt allerdings in den Knochen. Eine Veränderung des innersten Gewebes derselben, mufs also bei dieser Krankheit nothwendig vorausgehen, sie mag entstehen, aus welcher Ursache sie will. Erweichung der Knochen als Folge der Rachitis nehmen wir als die häufigste an, weil die Mehrzahl der Verunstaltungen dieser Art, als die Folge dieser Krankheit betrachtet werden mufs.

Die Muskeln werden indessen doch beständig an der Ausbildung dieses Fehlers Theil nehmen; weil es sich nicht denken läfst, dafs ein Uebel an den Wirbelbeinen statt hat, ohne dafs sie das ihrige zur Ausbildung der Verunstaltung beitragen.

Am unbedeutendsten wird der Einfluſs der Muskeln bei der Rachitis zur Bildung der Scoliose seyn, weil die allgemeine Schwäche, die wir mit den höhern Graden dieser Krankheit verbunden finden, auch nothwendig auf die Muskeln wirkt, und sie zu einem so kräftigen Einflusse auf die Wirbelsäule ungeschickt macht.

Wir können indessen die Einwirkung derselben nicht verkennen; und so, wie bei den geringern Graden der Rachitis die erste Krümmung, welche die langen Knochen annehmen, als Folge der Wirkung der Muskeln anzusehen ist; so dürfen wir wohl auch bei der anfangenden Rachitis und ihren mindern Graden, dasselbe an der Wirbelsäule glauben.

Beständig werden die Muskeln zur Ausbildung einer zweiten und im eigentlichen Sinne vielfältigen Krümmung, die wir an der Wirbelsäule beobachten, mitwirken, und es werden besonders die Insertionsstellen der kräftigern Muskeln des Rückgrathes seyn, an welchen die vorzüglichste Ausbiegung statt hat.

Ausser diesem gibt es noch andere Bedingnisse, welche hier Einfluſs haben. Dahin gehören: die natürliche Ausbiegung der Wirbelsäule in der Rückengegend nach hinten, und die leichte Krümmung derselben nach der rechten Seite, die wir als normal antreffen. Darum finden wir bei der Scoliose die Rückenwirbel nicht nur nach hinten; sondern auch fast beständig nach der rechten Seite krankhaft geneigt.

Eine andere nicht minder wichtige Ursache, die den Grad und den Umfang der Mifsstaltung bei der Scoliose bedingt, treffen wir in der natürlichen Bestimmung des Rückgrathes an; denn vom zartesten kindlichen Alter durch jede Periode des Lebens

1. Man vergleiche XVII, XXXII und XLV.

und seine vielfältigen Bestimmungen, mufs der Rückgrath die ober ihm liegende Last tragen, und in mannigfaltigen Richtungen bewegen. Daher wird sich, sobald Fehler in den einzelnen Wirbelbeinen statt haben, sie mögen nun in Erweichung bestehen, oder aus andern Fehlern ihrer Ernährung gebildet seyn, der Grad der Verschiebung beständig um so höher steigern; als die Kranken fortfahren, rücksichtslos auf die Uranfänge des Uebels, dieselben Verrichtungen mit dem Rückgrathe auszuüben, an die sie gewöhnt sind.

Das beständig fortgesetzte Streben der Natur, das Gleichgewicht des Körpers herzustellen, gibt bei einmal statt habenden Fehlern in den Wirbelbeinen, eine eben so wichtige Ursache der Steigerung der Mifsstaltung ab; denn, sobald die Wirbelsäule nur irgend an einem Theile von ihrer natürlichen Richtung abgewichen ist, tritt die Nothwendigkeit der Herstellung der Schwerlinie des Körpers, bei den Bewegungen desselben, viel öfter ein, und ist mit grössern Anstrengungen für die Muskeln, darum mit nachtheiligern Einflüssen auf die schon kranken Theile der Wirbelsäule verbunden. Welche Veränderungen in der Schwerlinie des Körpers statt haben, wenn ein oder mehrere Wirbelbeine von der geraden Linie abgewichen sind, hat Coopman's vortrefflich gezeigt. [1]

Es wäre eine unrichtige Vermuthung, wenn wir uns vorstellten, der Rückgrath bilde als Folge der Rachitis, eine doppelte, dreifache, oder im eigentlichen Sinne schwer zu beschreibende vielfache Art von Krümmungen, weil die Erweichung der Wirbelbeine, an dieser oder jener Stelle, einzeln mehr oder weniger statt habe, wodurch das Unvermögen, der ober diesen Stellen liegenden Last zu widerstehen, mannigfaltig verschieden wird.

Dafs sich die Sache nicht so verhalte, könnte uns schon die mehr oder weniger allgemeine Beständigkeit der Form, in welcher wir den Rückgrath als Folge der Rachitis verschoben finden, überzeugen. Wir sind darum nothwendig angewiesen, die Bedingnisse der krankhaften Ausbiegung zum Theile in den Muskeln und in den Ursachen zu suchen, die ich eben angab.

Wir würden nothwendig ganz andere Folgen der Rachitis am Rückgrathe sehen, wenn wir die Leidenden für die Dauer der Krankheit, in eine horizontale Lage brächten, und den Einflufs der Muskeln auf die Wirbelsäule, durch Ruhe möglichst beschränkten. Kurz, wenn wir im Stande wären, die natürlichen Bestimmungen der Wirbelsäule, so lange die Krankheit dauert, möglichst aufzuheben.

Allerdings würden wir dann wohl eine Beeinträchtigung der Länge der ganzen Wirbelsäule, als Folge der mehr oder minder statt habenden Erweichung der Wirbelbeine, die ihr Zusammensinken begünstigt, beobachten; aber höchst wahrscheinlich würde keine, oder wenigstens nur eine kleine Abnormität in der Richtung des ganzen Rückgrathes statt haben; weil man die wesentlichsten Bedingnisse einer äussern Mifsstaltung entfernte.

1. De cyphosi disputatio medica, Franequerae 1770. §. IX. Seite 11, Tab. I.

Dafs diese Behauptung wahr ist, können wir bei dem Weichwerden der Wirbelbeine im höhern Alter (Osteomalacie) sehen, bei welchem sich die Kranken der Schmerzlichkeit wegen, die mit der Krankheit oft verbunden ist, wenig, oder kaum zu bewegen im Stande sind, wovon ich noch reden werde.

Der Grad und der Umfang der Mifsstaltung, die wir am Rückgrathe als Folge der Rachitis sehen, wird am beständigsten von dem Grade der Erweichung der Knochen, von dem Umfange der Krankheit, und der Zahl der Wirbelbeine, die leiden, und von der Stelle, an welcher das Uebel vorzüglich seinen Ursprung nimmt, abhängen.

Der Zustand, in dem wir die Muskeln in den Leichen derjenigen finden, an denen grofs ausgebildete Mifsstaltungen des Rückgrathes statt hatten, kann keineswegs die Behauptung entkräften, dafs sie bei dem anfangenden Uebel, keinen Einfluſs auf die Verschiebung des Rückgrathes selbst gehabt haben. Denn bei einer vollkommen ausgebildeten Scoliose, werden wir vielfältig an einzelnen Stellen ausser Stande seyn, die Muskeln zu erkennen, wie sie sich im natürlichen Baue verhalten, und in dieser Verfassung ist von ihrer Einwirkung keine Rede mehr; wie wir dieses auch bei den langen Knochen in den äussersten Graden dieser Krankheit finden.

Es gibt andere Verunstaltungen am Rückgrathe, in welchen die Form des Uebels vorzüglich von den Muskeln ausgeht; so, dafs sie als die primitive Ursache, und die Krankheiten der Wirbelbeine, als secundär zu betrachten sind.

Wo dieses der Fall ist, werden wir die Wirbelsäule, bei dem Anfange des Uebels, in einer mehr oder weniger winklichen Form auf die Seite geneigt sehen. Schon diese Form allein, hebt den Begriff auf, den wir mit dem Namen Scoliose verbinden.

Diese Verunstaltungen am Rückgrathe, deren primitive Ursache in den Muskeln liegt, sind in ihrem Ursachlichen leichter zu erkennen, weil sie sich durch die Form, durch das ungleiche Verhalten der Muskeln der einen Seite zu der andern, durch das Gefühl und so weiter, auszeichnen; und wenn sie schnell entstehen, gewöhnlich mit einer Schmerzlichkeit der Muskeln an der leidenden Stelle verbunden sind.

Die hier gemachten Bemerkungen, verdienen bei Krankheiten am Rückgrathe unsere Aufmerksamkeit um so mehr, wenn sie sich in irgend einer Abweichung von der normalen Richtung des Rückgrathes ausdrücken.

Nur so können wir einen richtigen Heilplan einschlagen, der, wie es sich von selbst versteht, ein anderer seyn mufs, wenn die Mifsstaltung von einem primitiven Leiden der Knochen ausging, und ein anderer, wenn die Muskeln die erste Veranlassung dazu abgaben.

LIII.

Die Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, werden wohl niemals von einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine bestimmt.

Man hat als Ursache der Scoliose, auch die Geschwürigkeit eines oder mehrerer Wirbelbeine betrachtet. [1]

Man sagt, dafs alle innere Krankheitsstoffe, welche sich auf die Wirbelsäule werfen: Blattern, Masern, Scharlach und andere Gifte, Gicht; kurz, alles was Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine hervorbringen kann, den Ursachen der Scoliose beizurechnen ist, und zählt diesen innern Ursachen ausserdem Quetschungen, Verrenkungen der Wirbelbeine, und Brüche derselben bei.

Es möchte indessen zu bezweifeln seyn, ob selbst diejenigen, welche die genannten innern Krankheitsstoffe als Ursache der Scoliose angeben, jemals eine Seitenkrümmung des Rückgrathes, von Eiterung der Wirbelbeine gebildet, oder von ihr begleitet gesehen haben; dann stünde ihre Erfahrung denen aller Aerzte gleich, und es bliebe nichts auffallend, als warum man die Eiterung der Wirbelbeine, unter die Ursachen der Scoliose aufnimmt.

In der schulgerechten Aufzählung der eben genannten innern Krankheitsursachen, fehlt nichts um begreifen zu können, wie von daher eine Entzündung und Eiterung der Seitentheile der Wirbelbeine sich bilden kann, um die Veranlassung zu einer Scoliose abzugeben; aber es fehlt an Thatsachen, die uns von der Wahrheit unwiderleglich überzeugen.

Dafs von den genannten innern Krankheitsursachen, Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine gebildet werden könne, haben wir kein Recht zu bezweifeln; dafs die Wirbelsäule den Versetzungen dieser Krankheitsstoffe, in einem höhern Grade unterworfen zu seyn scheint, [2] weil Vereiterungen der Wirbelbeine gar keine Seltenheit sind, kann bestritten werden; wenigstens wäre es kein Grund, die Seitenkrümmungen dieses Theiles vorzüglich davon herzuleiten; weil, sobald aus den genannten Ursachen, Entzündung der Wirbelbeine entsteht, wohl das ganze Gewebe der Wirbelkörper, auf welche die Metastase geschieht, den Sitz der Krankheit bilden wird, und keine Ursache vorhanden ist, die uns vermögen könnte zu glauben, dafs sie auf der einen Seite mehr als auf der andern, ihre schädlichen Wirkungen ausüben werde.

Ausserdem ist eine Zusammenstellung dieser mannigfaltigen innern Krankheitsursachen mit den äussern, den Quetschungen, Verrenkungen, oder Brüchen der Wirbelbeine unstatthaft, weil jeder Arzt von den möglichen Folgen dieser letztgenannten Ursachen, auf die Stellen des Rückgrathes, auf die sie unmittelbar einwirken, überzeugt ist.

1. Joerg, Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers, und eine rationelle und sichere Heilart derselben, mit sechs Kupfertafeln. Leipzig 1810. 4. Seite 29, 41 und folgende.

2. Joerg a. a. O. Seite 29.

Dafs es krankhafte Affectionen der Wirbelsäule, mit Entzündung und Eiterung der Wirbelkörper gibt, bei welchen eine Seite derselben mehr als die andere, von der krankhaften Affection leidet, wird niemand in Abrede stellen. Wir sehen dieses sogar an den Durchschnittsflächen geheilter Cyphosen; indessen werden wir beständig keine andere Krümmung von daher entstehen sehen, als die nach hinten, was auch aus Gründen erweislich ist.

Ausserdem glaube ich, dafs jeder Arzt, der eine grofse Zahl von Scoliosen, im Vergleiche gegen einander gesehen hat, jede Veränderung der Form an den einzelnen Wirbelbeinen, bis auf die Verminderung einzelner oder mehrerer, in dem kleinsten Raume als Folge ihres Krankheitszustandes; aber nie eine Veränderung, die wir als Folge der Eiterung anzusehen berechtigt wären, angetroffen haben wird.

Die ersten Bemerkungen Pott's,[1] dafs bei der Cyphose mit Lähmung der untern Gliedmafsen, die Erweichung und der aufgetriebene Zustand der Wirbelbeine der Eiterung vorausgehe, mögen zu der Behauptung geführt haben, dafs auch eine Geschwürigkeit der Wirbelbeine, die Seitenkrümmungen des Rückgrathes zur Folge haben könne. Indessen hat uns keine einzige Thatsache Veranlassung zu dem Glauben gegeben, dafs in dem Verlaufe der Rachitis die Knochen sich entzündet hätten und in Eiterung übergegangen wären.

So finden wir auch keine Thatsache, dafs nach der überstandenen Rachitis die Knochen, welche wesentliche Veränderungen durch sie erlitten haben, im entzündlichen Zustande, oder in Eiterung angetroffen worden wären. Ich glaube davon oben[2] die Ursachen angegeben zu haben.

Die Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, mit der mannigfaltigsten Beeinträchtigung der Form und Richtung der einzelnen Wirbel, die wir mit dem Namen Scoliose bezeichnen, werden darum die häufigste Folge der Rachitis und wohl niemals einer Geschwürigkeit der Seitentheile der Wirbel seyn.

Auch in denen Fällen, in welchen wir den Rückgrath als Folge anderer schädlicher Einflüsse, zum Beispiele: übeler Gewohnheiten, der Kleidertracht, mannigfaltiger Handbeschäftigungen, und so weiter, im Ganzen also als Folge der beeinträchtigten Ernährung und des vorzüglichen Drucks auf die eine oder die andere Seite gekrümmt finden, werden wir keinen Verlust der Wirbelbeine durch Eiterung auf der Seite antreffen, welche die nachtheiligste Einwirkung erlitten hat, weil wir als Bedingnifs dieser Erscheinung, die langsame Einwirkung des Druckes auf die Wirbel, und die daraus sich nach und nach bildenden Fehler der Ernährung, nothwendig betrachten müssen; keineswegs die Entzündung und Eiterung derselben.

1. Bemerkungen über diejenige Lähmung der untern Gliedmafsen, welche man oft bei einer Krümmung des Rückgrathes findet, und für eine Folge derselben hält, nebst ihrer Heilmethode. Man sehe:

P. Pott sämmtliche chirurgische Werke, zweiter Band mit Kupfern. Berlin 1787. 8vo. Seite 337.

2. Man vergleiche XIX.

LIV.

Die Krümmungen des Rückgrathes nach hinten (Cyphosis) als Folge der Rachitis.

Wie wir die Seitenkrümmungen des Rückgrathes als Folge der Rachitis vielfältig sehen, so bemerken wir auch die nach hinten (Cyphosis) aus derselben Ursache.

Man hat angegeben, dafs diese Art von Krümmung des Rückgrathes, sich von der auf die Seite, wesentlich darin unterscheidet, dafs sie in Winkeln statt habe, die wir, wie ich oben bemerkte, bei der Scoliose nicht finden, und unläugbar unterstützen eine grofse Zahl von Präparaten die Wahrheit dieser Behauptung.

Die Verschiedenheiten dieser Krümmung, hängen von der Ursache ab, die sie erzeugt, von dem Alter, in welchem sie entsteht, und von der Stelle, an welcher sie statt hat.

Die Erfahrung lehrt, was die Anschauung einer grofsen Zahl von Präparaten hinlänglich bestätigt, dafs, wo immer Rachitis die Verunstaltung des Rückgrathes bestimmt, in den meisten Fällen die Ausbiegung der Wirbelsäule auf die Seite und nach hinten, sowohl an den Rücken- als an den Lendenwirbeln gleichzeitig statt hat.

Wir zählen die Beispiele dieser Art, der Scoliose bei, wenn die vorzüglichsten Ausbiegungen auf die Seite geschehen sind, die kleinern nach hinten.

Bei den geringern Graden der Erweichung der Knochen, werden wir die Wirbelsäule in der Rückengegend vorzüglich nach hinten ausgebogen finden, weil die natürliche Form des Rückgrathes in dieser Gegend, diese Ausbiegung begünstigt.

Hat die Erweichung der Knochen vorzüglich die Lendenwirbel befallen, so wird es von dem Alter abhängen, um dieselbe Wirkung an diesem Theile der Wirbelsäule zu erzeugen; weil wir an den Körpern der Lendenwirbel im ersten kindlichen Alter, die Richtung vorwärts noch nicht bemerken, indem diese das Resultat ihres vollendeten Wachsthumes ist.

Bei schwächlichen Kindern treffen wir die auffallende Hervorragung der untersten Rücken- und obersten Lendenwirbel, am häufigsten und oft in so hohem Grade an, dafs sie vielfältig Besorgnisse einer anfangenden Mifsstaltung des Rückgrathes erregen.

Hat also in diesem Alter Erweichung der Knochen durch Rachitis statt, so ist die natürliche Richtung, welche die Wirbelbeine in demselben haben, das hinreichende Bedingnifs einer Ausbiegung nach hinten.

In dem mehr ausgebildeten Körper, werden Fehler in der Ernährung, die vorzüglich die Lendenwirbel beeinträchtigen, und sie unfähig machen, die ober ihnen liegende Last zu tragen, eine Ausbiegung der Wirbelsäule nach hinten, besonders dann zur Folge haben, wenn die obern Lendenwirbel, die vorzüglich leidenden sind, wozu die Psoasmuskeln wesentlich beitragen.

Bei der Cyphose aus Rachitis, werden wir gleichzeitig beständig, ober- und unterhalb, und zuweilen selbst in der Mitte der gröfsten Krümmung, eine leichte Ausbiegung der Wirbelsäule auf die Seite gewahr.

Diese Erscheinung ist so eigenthümlich und bezeichnet die Rachitis als Ursache dieser Art von Krümmung so bestimmt, dafs, wo wir immer eine Ausbiegung der Wirbelsäule nach hinten, ohne irgend einen bemerkbaren Grad der Abweichung auf die Seite, gewahr werden, wir berechtigt sind, die Ursachen in einem andern Fehler zu suchen.

Hat die Erweichung der Knochen an einzelnen Wirbelbeinen in höherm Grade statt, oder beschränken sich Fehler in der Ernährung nur auf wenige Körper derselben; so werden wir die Wirbelsäule gemeinhin in einem mehr oder minder spitzen Winkel geradezu nach hinten ausgebogen antreffen; weil der ganze Einflufs aller Schädlichkeiten zur Ausbildung der Krümmung: die Schwere des Körpers, welche die Wirbelsäule zu tragen hat; die natürliche Tendenz des Rückgrathes, beständig vorwärts zu neigen; die beeinträchtigte Wirkung der Muskeln, die den Rückgrath ausgestreckt erhalten sollen, nur auf einen kleinen Umfang wirken.

Man glaubt, dafs die geringere Beweglichkeit des vordern Theiles des Brustkörpers die Ursache ist, warum die Rückenwirbel bei ihrer Verschiebung nach hinten, nicht leicht den spitzen Winkel bilden, den wir bei derselben Ausbiegung an den untersten Rücken- und obersten Lendenwirbeln bemerken. Dagegen liefse sich einwenden, dafs das Alter, in welchem vorzüglich diese Art von Krümmungen entstehet, dasjenige ist, in welchem weder das Brustbein, noch die übrigen Knochen des Brustkörpers, den Grad von Festigkeit einzeln oder im Ganzen haben, dafs sie einen so festen Punkt zu bilden im Stande wären, der der Ausbiegung der Rückenwirbel nach hinten, in einen spitzen Winkel, hinderlich seyn könnte. Ausserdem finden wir bei Kindern die Ausbiegung des Rückgrathes in dieser Gegend, oft sehr zugespitzt, die Rippen von hinten nach vornen sehr verlängert, und das Brustbein so widernatürlich hervorgeschoben, dafs es selbst nach vornen winklich erscheint, wie es in der Benennung, Pectus carinatum, ausgedrückt ist.

Welchen Antheil die Rippen bei dieser Art von Mifsstaltung der Rückenwirbel an der Ausbiegung nehmen, wird von dem Alter, von den Ursachen und dem Grade der Mifsstaltung selbst abhängen, welche an den Brustwirbeln statt hat.

Am beständigsten wird die Ausbiegung der Wirbelsäule, geradezu nach hinten, einen spitzen Winkel bilden, wenn die Krankheitsursache vorzüglich auf die untersten Rücken- und obersten Lendenwirbel wirkte.

Die Veränderungen, welche die Rückwärtsbiegung der Lendenwirbel an dem Becken erzeugt, werden von dem Grade derselben abhängen, und sie kann bei übrigens gesundem Becken nur die Inclination desselben in mannigfaltigen Graden beeinträchtigen; so, dafs bei den höchsten Graden der Rückwärtsbiegung der Lendenwirbel, der Gegensatz der natürlichen Inclination statt haben kann; oder wir treffen die Schoofsbeinvereinigung, als die höchste, den letzten Lenden- und ersten Kreuzwirbel als die tiefste Stelle der obern Appertur des Beckens an.

LV.

Zeichen dieser verschiedenen Arten von Verunstaltungen.

Da die richtige Erkenntnifs der Uranfänge der mannigfaltigen Abweichungen des Rückgrathes von der normalen Richtung, den einzigen Moment darbietet, in welchem wir etwas Gründliches zur Heilung derselben beitragen können; so wird die Zeichenlehre, auf welcher diese beruhet, nur von sehr kleinem Umfange seyn.

Wenn wir weiter greifen, und um der Zeichenlehre mehr Ausdehnung zu geben, den ganzen Umfang aller der Veränderungen aufnehmen, welche die höhern Grade dieser Arten von Verunstaltungen des Rückgrathes bezeichnen; so beschreiben wir zwar unläugbare, aber im Allgemeinen für die Kunst nutzlose Thatsachen, wodurch wir gewöhnlich in dem Maafse ihrer Vollständigkeit, die wahre Absicht, warum sie geschrieben ist, verfehlen.

Eben so wenig wird es für die Praxis behülflich seyn, wenn wir in die Zeichenlehre diejenigen Veränderungen aufnehmen, die wir als Folge der höhern Grade der Krümmungen der Wirbelsäule, an den Eingeweiden der Brust, des Unterleibes, oder des Beckens, oder als Rückwirkung des Gesammtleidens aller der genannten Theile auf das Hirn, wahrnehmen. Denn im eigentlichen Sinne gehört die Schilderung aller dieser Störungen, der Zeichenlehre nicht mehr an; sondern dem Bilde der unglücklichen Lebensverfassung, in welcher sich diese Kranken befinden, wenn die Kunst zur Milderung ihrer vielfältigen Leiden, nichts mehr beizutragen im Stande ist.

Um die allerdings kleinen Zeichen der Uranfänge der verschiedenen Krümmungen am Rückgrathe auffinden zu können, müssen wir alle die Ursachen, aus denen sich dieses Leiden des Rückgrathes bilden kann, sorgfältig berücksichtigen.

Demnächst wird die genaueste Untersuchung des Rückgrathes, den vorzüglichsten Theil der Zeichenlehre ausmachen, aus welchem wir die Gegenwart der Krankheit und den Grad des Uebels, zu erkennen im Stande sind.

Diesem folgt die Beachtung der gröfsern oder kleinern Zahl anderer Zufälle, die vorzüglich in dem Aeufsern des Körpers liegen, und dort aufgesucht werden müssen.

Die Abweichung der spitzen Fortsätze von ihrer normalen Richtung, wird, welche abnorme Lage sie auch angenommen haben mögen, und wie unbedeutend diese auch immer seyn mag, beständig ein sehr wichtiges Zeichen einer anfangenden krankhaften Ausbiegung der Wirbelsäule seyn.

Dafs wir bei Untersuchungen dieser Art die Verschiedenheit des anatomischen Baues dieser Theile berücksichtigen müssen, bedarf keiner Erinnerung; so wie uns das Verhalten derselben in den verschiedenen Perioden des Lebens und unter mancherlei Verhältnissen bekannt seyn mufs, weil wir vielfältig Veränderungen antreffen, die nicht von einer krankhaften Verschiebung des Rückgrathes bestimmt werden.

So finden wir oft die spitzen Fortsätze des sechsten, vorzüglich des siebenten Hals-

wirbels, ohne krankhafte Ausbiegung, stark nach hinten hervorragen, wenn die Muskeln der Nackengegend schwach und unvollständig ausgebildet sind.

So müssen wir an der Rückengegend die natürliche Ausbiegung der Wirbelsäule nach hinten berücksichtigen, oder im zärteren kindlichen Alter eine oft bemerkbare periodische Schwäche der Muskeln, worin sich das Unvermögen begründet, den Rückgrath natürlich ausgestreckt zu erhalten. Bei dem Zahnen zum Beispiele, bei chataralischen Beschwerden der Kinder, nach entkräftenden Durchfällen, und so weiter, finden wir oft jeden einzelnen spitzen Fortsatz, oder alle, bogenartig hervorragen, ohne Verschiebung einzelner Wirbelbeine.

Welche Täuschungen im Urtheile vielfältig bei der ausgezeichneten Hervorragung der spitzen Fortsätze der untersten Rücken- und der beiden obersten Lendenwirbel statt haben, können wir uns aus der natürlichen Verbindung der Theile, leicht erklären; und die Erfahrung beweist oft das Irrige unseres Urtheils in dem Glauben einer anfangenden Mifsstaltung der Wirbelsäule in dieser Gegend.

Finden wir bei allen diesen Rücksichten eine Abnormität in der Richtung der spitzen Fortsätze; so haben wir ein gründliches Recht, eine krankhafte Verfassung der Wirbelkörper zu vermuthen, wodurch sie ungeschickt werden, die oberhalb ihnen liegende Last zu unterstützen und zu bewegen, woraus dann die Verkleinerung des Raumes einzelner Wirbelbeine, und ihre Ausbiegung auf die eine oder die andere Seite, oder nach hinten, nothwendig erfolgen mufs.

Die Art der Untersuchung ist, sobald sie zu einem gründlichen Urtheile führen soll, oft schwierig, und kann an demselben Individuum und unter verschiedenen Verhältnissen wiederholt nothwendig werden. Bei Kindern ist man ausserdem zu oft ausser Stande, sie zu soviel Ruhe zu bewegen, als nothwendig ist, den Rückgrath mit Sorgfalt zu prüfen, und doch ist eine Untersuchung der Art, nur im Ruhestand des Körpers möglich, der bei Kindern schwer zu erhalten ist.

Zweckmäfsig ist es, nach der Entkleidung der Kinder zuerst den Rückgrath in der horizontalen Lage, in gerader Richtung des Körpers, mit neben dem Rumpfe herunter liegenden obern Extremitäten, zu erforschen; jedes Wirbelbein und die an den Rückenwirbeln mit ihnen in Verbindung stehenden Rippen, einzeln, ohne besondern Druck, zu befühlen, und nur an den Stellen, an welchen wir eine Abweichung der spitzen Fortsätze von der geraden Linie bemerken, durch einen gemäfsigt gesteigerten Druck zu erfahren, ob irgend eine Empfindlichkeit des Theiles, oder eine andere Erscheinung, das Leiden einzelner Wirbelbeine bestimmter verräth. [1]

Die Geduld der Kinder ist oft früher erschöpft, als wir mit der Untersuchung gründlich zu Ende gekommen sind; oder ihre Furcht, sich Untersuchungen der Art zu unterwerfen, macht es unmöglich, zu irgend einem Resultate zu gelangen, und legt uns die Nothwendigkeit auf, diese zu wiederholen, wenn die frühere nicht befriedigend war.

1. Ueber die Anwendung der Wärme, zur Erforschung der Empfindlichkeit der Theile, werde ich unten LXXIII und folgende Erwähnung thun.

Hat die Erforschung des Rückgrathes uns über die ungleichförmige Richtung der spitzen Fortsätze, nur zweifelhaft unterrichtet, dann ist der Rath zweckmässig, die Kinder einige Tage in der ausgestreckten Lage auf dem Rücken möglichst ruhig zu erhalten, und dann die Untersuchung zu wiederholen, die zuweilen Resultate gibt, die wir aus der frühern Erforschung des Rückgrathes, nicht entnehmen konnten; weil sich die Kinder dadurch selbst mehr an Ruhe gewöhnen, und ihnen die Erforschung des Rückgrathes weniger auffallend ist.

Demnächst müssen wir auch den Rückgrath in der aufrechten Stellung der Kinder erforschen, um entweder die Resultate der frühern Prüfung zu bestätigen, oder aus der Veränderung der Erscheinungen, ein richtiges Urtheil über die wahre Natur des Uebels zu bilden; denn vielfältig sind auch bei einem wirklichen Leiden der Wirbelsäule, die Resultate dieser doppelten Art von Erforschung des Rückgrathes, in Zufälligkeiten verschieden, und treffen nur in einzelnen wesentlichen Punkten zusammen; woraus wir dann mit mehr Gewifsheit über die wirkliche Gegenwart einer anfangenden Krümmung des Rückgrathes urtheilen können.

Die Ausbiegung der Wirbelsäule nach hinten, ist durch diese doppelte Art von Untersuchung leichter zu bestimmen, als die auf die Seite; weil in letzterem Falle kleine Abweichungen von der normalen Richtung der spitzen Fortsätze leichter übersehen werden, oder zufällig seyn können, ohne mit einem krankhaften Verhältnisse der Körper der Wirbelbeine in Verbindung zu stehen.

Es würde ein unvollkommenes Verfahren seyn, wenn wir das verschiedene Verhalten der spitzen Fortsätze, das wir im Anfange der Krankheit finden, als das einzige Zeichen gelten lassen wollten, um über das Entstehen einer Verunstaltung am Rückgrathe zu urtheilen; denn dieses Zeichen ist oft nicht so leicht auffindbar, oft trügerisch, indem es von augenblicklichen Verhältnissen der Evolution, kleiner Leiden der Kinder, die auf ihr Allgemeinbefinden Einflufs haben, von dem nicht zu bestimmenden Willen derselben, von Gemüthsaffecten der Kinder, und so weiter abhängt, dafs diese Zeichen mehr oder weniger deutlich bemerkbar sind; und selbst dann nicht mit Bestimmtheit erkennbar, wenn die Wirbelsäule schon eine Neigung angenommen hat, sich auf die eine oder die andere Seite, oder nach hinten zu verschieben.

Wir müssen auf die Schulterbeine und ihre Lage Rücksicht nehmen, und bei der vorkommenden Abnormität ihres Standes, beurtheilen, ob diese von einer Unordnung, die an der Wirbelsäule statt hat, bestimmt wird. [1]

Wir müssen das Verhältnifs der Schlüsselbeine berücksichtigen, die Richtung der obern Extremitäten, in wie ferne sie von den überhängenden Schulterbeinen bestimmt werden, und der Rückgrath darauf Einflufs hat; wir müssen nothwendig die Beschaffenheit der Muskeln des Rückens, ihre gleichförmige Ausbildung, ihre für das Alter natürliche Kraft, oder auffallende Schwäche, so wie die der Brustmuskeln in vorzüglichen Betracht ziehen; wir müssen die Möglichkeit und gleichförmige Geschicklichkeit, die obern Gliedmafsen zu gebrauchen, nicht ausser Acht lassen.

1. Man vergleiche XLV. 2.

Dasselbe gilt von den Hüftbeinen und ihrer Lage, wenn wir eine Unordnung, die wir an den spitzen Fortsätzen der Lendenwirbel antreffen, als Zeichen ihrer anfangenden krankhaften Verfassung richtig beurtheilen wollen. Wir haben nicht nur den Stand derselben zu berücksichtigen, und die Haltung des Körpers überhaupt, in so ferne sie von der normalen Beschaffenheit der Lendengegend abhängt; [1] wir müssen das Vermögen, zu gehen, in den mannigfaltigen Graden seiner Vollkommenheit, die bemerkbaren Störungen in demselben, und von welcher Art und Natur sie sind, die Richtung der Knie und Füfse, die gleichförmige Ausbildung der Sitzmuskeln, und die der untern Extremitäten überhaupt, die Gleichförmigkeit in der Kraft, sie zu gebrauchen, unserer besondern Aufmerksamkeit würdigen.

Es kömmt überhaupt bei den Untersuchungen der Art, vorzüglich darauf an, zu unterscheiden, ob das Uebel, über dessen Gegenwart wir urtheilen sollen, ursprünglich von den Muskeln ausging, wie lange es dauerte, und so weiter; weil in der Dauer dieser Einwirkung die Ursache zu Verschiebungen der Wirbelsäule liegen kann, wie ich oben sagte.

Nur aus dem Vereine aller dieser verschiedenen Umsichten, erhalten die einzelnen Zeichen ihre höhere und vollwichtige Bedeutung, und wir sind im Stande, frühe und richtig über die Uranfänge einer sich ausbildenden Mifsstaltung des Rückgrathes zu urtheilen.

LVI.

Abbildungen der verschiedenen Verunstaltungen des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten als Folge der Rachitis.

Die genauesten Wortzeichnungen werden uns nie die Betrachtung der Natur ersetzen, und je richtiger jene sind, desto dringender werden wir das Bedürfnifs fühlen, uns aus Thatsachen zu belehren, weil Worte doch beständig nur einen unvollkommenen Ersatz für diese abgeben.

Die Betrachtung einer grofsen Zahl Individuen, die an Verunstaltungen des Rückgrathes leiden, die wir im Leben zu beobachten die Gelegenheit haben; die sonderbaren und oft ganz unglaublichen Grade von Verschiebungen des Rückgrathes, die wir an ihnen gewahr werden, müssen bei dem wissenschaftlichen Arzte das Verlangen noch höher steigern, sich aus Präparaten die Ansichten der Mannigfaltigkeit dieser Verschiebungen, ihrer Grade und oft bemerkbaren Eigenthümlichkeiten zu verschaffen; theils um uns einen Begriff zu geben, ob es möglich ist, bei den kleinern Abstufungen des Uebels, noch hülfreich zu seyn; oder deutlich einzusehen, dafs wir durch unsere Kunst

1. Man vergleiche XLV. 4.

eher schaden, als nützlich seyn können, und endlich auf die Untersuchung geführt zu werden, wie bei den höchsten Graden des Uebels, das Leben solcher Individuen noch fortbestehet.

Jede Sammlung bietet Präparate der Art dar, die uns lebhaft zur genauesten Erforschung derselben auffordern.

Zu bedauern bleibt es immer, dafs diejenigen, welche den Werth anatomisch-pathologischer Sammlungen nicht ganz kennen, sich zu wenig mit der Aufbewahrung der Uranfänge von Krankheiten befassen, und eben dadurch das unvollkommene Streben derjenigen begünstigen, die sich ungerne mit dem beschäftigen, was ihre Sinne nicht auffallend reizt, um das Kolossale anzustarren, woraus sich nichts Belehrendes entnehmen läfst.

Selbst die Schriftsteller, welche Abbildungen von den Verunstaltungen des Rückgrathes geben, scheinen es vorgezogen zu haben, uns mehr mit den Extremen der Krankheit bekannt zu machen, weniger mit den Uranfängen.

Es würde ohne Nutzen seyn, alle die Abbildungen anzugeben, die wir von diesen verschiedenen Arten von Krümmungen des Rückgrathes besitzen. Indessen glaube ich diejenigen auszeichnen zu müssen, welche in jeder Hinsicht belehrend sind, um das deutlich zu machen, was ich bis jetzt über diese verschiedenen Krümmungen sagte.

Unter den hier anzuführenden Schriftstellern zeichne ich Sandifort aus; [1] obgleich er bei der Darstellung der mannigfaltigen Verunstaltungen des Rückgrathes, keine genaue Rücksichten auf die Ursachen zu nehmen schien, die sie erzeugten, wie sich aus dem Vergleiche der Abbildungen unter einander ergibt; [2] und doch können wir gewifs nicht in Abrede stellen, dafs sich rücksichtlich der Ursache, bemerkbare Unterschiede in der Form der Verunstaltung begründen.

Ich führe aus den trefflichen Abbildungen Sandifort's, diejenigen Beispiele an, aus welchen wir die verschiedenen Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite mit mehr oder weniger Ausbiegung nach hinten einsehen können.

Sandifort macht uns bildlich mit den Veränderungen bekannt, welche an den einzelnen Wirbeln statt haben, um in der Zusammensetzung die Ausbiegung des Rückgrathes auf die Seite herzustellen. Wir finden nämlich [3] die Rückenwirbel eines an dieser Art von Krümmung Leidenden, einzeln und sehr belehrend, von oben, von unten und von hinten dargestellt, um sowohl die Veränderungen an den Körpern der Wirbelbeine, als auch an den schiefen Fortsätzen deutlich einzusehen, und jene zu begreifen, welche die Befestigungspunkte der Rippen und die Querfortsätze der Wirbelbeine erlitten haben. Man vermifst die Ansicht dieser Wirbelbeine geradezu von vornen, indem man sehr belehrend daraus die Bedingnisse der Verunstaltung einsehen könnte, und die der Abweichung der schiefen, quer, und spitzen Fortsätze der Wirbelbeine, und der Insertionsstellen der Rippen.

1. Museum anatomicum, volumen secundum.

2. Man vergleiche Tabula: XXXVII, XXXVIII, XXXIX, XLI, XLII und Tab. L bis LX mit den Abbildungen auf Tab. XLIII, XLIV und XLVII.

3. Man vergleiche Tabula XXXVI.

Ausserdem finden wir bei SANDIFORT [1] die Abbildung zweier Halswirbel, an welchen der Körper des obern auf der linken Seite mehr zusammengedrückt ist, als auf der rechten.

Von den Rückenwirbeln finden wir bei SANDIFORT [2] die belehrende Zusammenstellung einer Scoliose aller auf der vorhergehenden Tafel einzeln abgebildeten Rückenwirbel.

Ferner, acht Rückenwirbel mit der vorzüglichen Ausbiegung auf die rechte Seite, und zwei mit ihnen verwachsenen Rippen von vornen und hinten dargestellt. [3]

Dann eine Scoliose von neun Rückenwirbeln mit gleichzeitiger Verwachsung von vier Rippen auf der rechten und drei auf der linken Seite. [4]

Von der Ausbiegung der Wirbelsäule nach hinten, ohne gleichzeitige Ausbiegung derselben auf die Seite, finden wir bei SANDIFORT belehrende Abbildungen von der Seite und von hinten. [5]

Ob die hier mitgetheilten Beispiele, rein als Wirkung der Rachitis zu betrachten sind, verdiente allerdings einige Berücksichtigung; wenigstens würden sie nur als die Folgen des geringsten Grades dieser Krankheitsursache angesehen werden müssen, und dürften vielleicht andern beigezählt werden, welche partielle Fehler in der Ernährung der Knochen erzeugen, ohne Erweichung derselben und darum nicht der Rachitis angehörig; namentlich die Abbildung der zwei Halswirbel, von denen ich eben Erwähnung that.

Von den Lendenwirbeln finden wir kleinere Beispiele ihrer Ausbiegung auf die Seite, trefflich bei SANDIFORT abgebildet. [6]

Abbildungen des ganzen Rückgrathes mit den früher angegebenen mannigfaltigen Modificationen der Ausbiegungen der Wirbelsäule auf die Seite und nach hinten, und den verschiedenen Graden der Verdrehung der einzelnen Wirbel des Rückens, der Lenden und des Kreuzbeines, treffen wir bei SANDIFORT in allen Ansichten an. [7]

Eine sehr treffliche Abbildung der Ausbiegung des Rückgrathes auf die Seite, von KOECK's Meisterhand, verdanken wir den Bemühungen SOEMMERRING's in seiner eben so wahren als genialen Darstellung des schädlichen Einflusses der Schnürbrüste; [8] obgleich ich auch diese ihrem Ursachlichen nach, weniger der Rachitis, als den Krümmungen aus Fehlern in der Ernährung, und speziell in diesem Falle durch Kleidertracht erzeugt, beizählen möchte.

FICKER [9] bildet in zwei Tafeln sprechende Beispiele der Ausbiegung der Wirbelsäule

1. Man sehe Tab. XXXVIII, Fig. 6 und 7.
2. Man sehe Tab. XXXVII.
3. Man sehe Tab. XLI, Fig. 1 und 2.
4. Man sehe Tab. XLII, Fig. 1 und 2.
5. Man sehe Tab. XXXVIII, Fig. 1, 2, 3, 4 und 5. Pag. 44.
6. Man sehe Tab. XXXIX, Fig. 4, 5 und 6 von vornen, von der Seite und von hinten.
7. A. a. O. Tab. L, LI, LII, LIII, LIV, LV, LVI, LVII, LVIII, LIX, LX.
8. Ueber die Wirkungen der Schnürbrüste, a. a. O. in der beigefügten Tafel Fig. 7.
9. L. G. FICKER, De Rachitide morbisque ex eadem oriundis, dissertatio inauguralis medica, Berolini 1820, accedunt tabulae duae lithographicae.

auf die Seite und nach hinten, in der Rücken- und Lendengegend schön und deutlich ab. Dieses Präparat ist um so merkwürdiger, als es eine seltene Art von Scoliose mit der Ausbiegung der Rückenwirbel auf die linke Seite darstellt.

Eine ähnliche Abbildung der Verschiebung des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten, in welcher die Rücken- und Lendenwirbel begriffen sind, finden wir in der deutschen Uebersetzung von COPELAND's Schrift. [1]

JOERG gibt uns ähnliche lehrreiche Abbildungen von Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten. [2]

VROLIK beschreibt die Veränderungen, welche die Aorta bei der Scoliose und Cyphose erleidet, und gibt uns Abbildungen davon. [3]

Die Abbildung des merkwürdigen Sceletes eines ausgezeichnet grofsen Wasserkopfes mit Verschiebung des Rückgrathes auf die Seite, kann in einiger Beziehung auch hierher gerechnet werden. [4]

Dieses Präparat, das sich gegenwärtig in VON SOEMMERRING's Sammlung befindet, und dessen genauere Untersuchung er mir freundlichst erlaubte, bietet allerdings weit reichhaltigern Stoff zu Betrachtungen über die Natur der Ursachen dar, die diese Difformität erzeugten, als über die Verunstaltung selbst und das mannigfaltigste Leiden der Knochen, das man an demselben gewahr wird.

Die Verschiebung des Rückgrathes ist in der Gegend der zwei untersten Rücken- und der drei obersten Lendenwirbel am stärksten, an welcher Stelle wir auch die vorzüglichste Beeinträchtigung der natürlichen Höhe der Wirbelbeine und einigermaafsen die Verdrehung ihrer Körper finden. Die Wirbelsäule ist zwar auch in der Rückengegend ausgebogen, und die ganze Krümmung bildet dort und an den drei untersten Lendenwirbeln den geringern Grad einer Scoliose mit einer starken Ausbiegung nach hinten, an der eben bezeichneten Stelle.

Ausserdem gibt es fast keine Krankheit der Knochen, die nicht an diesem Scelete nachweislich wäre. Dahin zähle ich den ungeheuern Wasserkopf und alle die Veränderungen, die wir als Folge desselben am Schedel sehen; die Verschiebung des Rückgrathes selbst, die Distorsion der Füfse, eine grofse Zahl Brüche, Verrenkung des Schenkelbeines mit Verschwinden seiner natürlichen Gelenkhöhle und des Gelenkkopfes, krankhafte Mifsstaltung des Beckens, und so weiter.

Indessen sind die Veränderungen, die wir an diesem Scelete bemerken, von der Art, dafs ich die wenigsten als Folge der Rachitis betrachten möchte. Der geringere Grad

1. Beobachtungen über die Symptome und die Behandlung des krankhaften Rückgrathes, mit vorzüglicher Rücksicht auf dessen erste Stadien, nebst einigen Bemerkungen über die darauf folgende Lähmung, von THOMAS COPELAND, aus dem Englischen übersetzt und mit einem Anhange vermehrt von H. F. KILIAN, nebst drei Kupfertafeln. Leipzig 1819. Tabula I.

2. Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers a. a. O. Tabula I, erste und dritte Figur.

3. Dissertatio anatomico-pathologica de mutato vasorum sanguiferorum decursu in Scoliosi et Cyphosi. Amstelodami 1823. Tab. I et II.

4. Beschreibung eines merkwürdigen Wasserkopfes von Herrn Doctor SCHNEIDER in Fulda, in den Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, erster Band, zweites Heft. Frankfurt a. M. 1809. Seite 257. Fig. I et II.

von Veränderung, welchen die langen Knochen, die Rippen und der Thorax überhaupt erlitten haben; das Gewicht des ganzen Sceletes, das bei einer Länge von drei und einem halben Schuhe, nur vier Pfund beträgt, wovon der Kopf für sich allein ein und ein halbes Pfund wiegt, und mehrere andere Verhältnisse könnten dafür sprechen; abgerechnet, dafs vielfältige andere Betrachtungen uns gleichsam nöthigen, die statt habenden Veränderungen allgemeinen Fehlern in der Ernährung, vorzüglich der Osteomalacie, beizuzählen.[1] Dafür sprechen, ausser dem Gesagten, die vielfältig statt habenden Brüche, die eigenthümliche Verunstaltung des Beckens, die Leichtigkeit, die wir sogar an dick aufgetriebenen und dem äussern Anscheine nach dichten Knochen, wie zum Beispiele an der abgesägten Hirnschale finden.

Diese Bemerkungen können unmöglich eine blofse Subtilität scheinen, weil es allerdings oft schwer ist, die Gränzen zwischen Rachitis und Osteomalacie zu finden, wenn beide Krankheiten auf ein und dasselbe Individuum in den verschiedenen Lebensperioden eingewirkt haben. In dem vorliegenden Präparate ist est indessen keine Schwierigkeit deutlich darzuthun, dafs das vorzügliche Leiden durch die Osteomalacie bestimmt wurde.

Die Resultate, die wir als Folge der Rachitis an den Knochen sehen, sind deutlich ausgesprochen; wir finden sie aufser der Verunstaltung der Form gemeinhin in einer grössern Dichtigkeit des Gewebes mit Gewichtszunahme ausgedrückt. An diesem wichtigen Scelete treffen wir, aufser der erstaunungswürdigen Leichtigkeit der Knochen, auch die Veränderungen deutlich an, die wir als Folge der Osteomalacie betrachten.

Da es mein Bestreben nicht ist, die Abbildungen alle anzugeben, die wir von den mannigfaltigen Verunstaltungen des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten besitzen, so glaube ich, dafs die hier angegebenen allerdings zu einer allgemeinen Belehrung hinreichen, weil, wenn man nur mit genauen Umsichten grofse Sammlungen anatomisch-pathologischer Präparate, oder die Abbildungen derselben, betrachtet, wir durch ihre wunderbare Aehnlichkeit gleichsam zu der Ueberzeugung genöthigt werden, dafs gewisse Krankheitsursachen, dieselben krankhaften Veränderungen in den organischen Gebilden, und fast genau so erzeugen, wie sich die natürliche Form der Theile, nach den ewigen Gesetzen des Bildungstriebes herstellt, und wir aus der Form der Uebel ihre Ursache zu erkennen im Stande sind.

Wir werden häufig Gelegenheit haben, eine gewisse Beständigkeit in der Umänderung der Wirbelbeine, die in der Krankheit begriffen sind, wahrzunehmen; wir werden vielfältig geringere Grade dieser widernatürlichen Biegungen der Wirbelsäule, und höhere und eine höchste Abstufung bemerken, welche sich vollkommen ähnlich sind. Wir müssen in Fällen dieser Art nur den Zeitpunkt der Krankheit berücksichtigen, aus welchem die Präparate entnommen sind, und ob der Kranke als Folge der Krankheitsursache, welche die Verunstaltung erzeugte, oder einer andern Zufälligkeit, ein Opfer des Todes wurde.

1. Man vergleiche LVIII und LIX.

Wir werden dasselbe an den Veränderungen der bandartigen Knorpelscheiben sehen; wir werden genau das nämliche in der Art antreffen, mit welcher die Natur der verschobenen Wirbelsäule für das Leben Festigkeit zu geben bemüht ist.

LVII.

Einige allgemeine Resultate aus dem Vergleiche der verschiedenen Präparate, der Abweichung des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten, und der Abbildungen, die ich eben angegeben habe.

Die allgemeine Uebersicht einer grofsen Zahl der genannten Arten von Verschiebungen des Rückgrathes, die wir so leicht zu sehen die Gelegenheit haben, erlaubt ausser dem bereits mitgetheilten, einzelne Resultate, die ich angeben will.

1. Die Uranfänge der krankhaften Umformungen des Rückgrathes, von welchen ich bis jetzt sprach, werden, obgleich ihre Erkenntnifs für uns die wichtigste wäre, in den allermeisten Fällen übersehen. Es lohnte wohl der Mühe, diese Versäumnifs nachzuholen, und es wäre nichts leichter, als dieses, wenn wir uns angewöhnten, bei jeder Leichenöffnung, der Wirbelsäule eine aufmerksame Betrachtung zu schenken. Wir würden bei diesen Gelegenheiten auf die mannigfaltigsten geringern Grade dieses Uebels aufmerksam zu werden, Veranlassung finden.

2. Sorgfältig angestellte Untersuchungen von Leichen würden uns beweisen, dafs die kleinern Grade von Verschiebungen des Rückgrathes, oft von der bandartigen Knorpelmasse allein abhängen, ohne dafs die Knochen durch irgend eine krankhafte Affection Antheil daran nehmen.

3. Auf demselben Wege könnten wir uns eben so leicht überzeugen, dafs die ungleiche Höhe der Seitentheile mehrerer Wirbelkörper, als Bildungsfehler durchaus für sich allein das Bedingnifs einer Verschiebung der Wirbelsäule nicht abgibt; denn eine etwas sorgfältigere Prüfung zeigt uns, dafs die Natur diese Ungleichheit vielfältig selbst aufhebt.

4. Eben so werden wir beobachten, dafs, wo immer krankhafte Veranlassungen die Ursache der ungleichen Höhe der Wirbelbeine abgaben, die Natur die kleinern Grade dieser Uebel wunderbar aufhebt, und die Art, wie sie es thut, ist dem Arzte beständig von grofser Wichtigkeit, wenn er Belehrungen, aus der Natur selbst entnommen, nicht verschmäht.

5. Als allgemeines Resultat des über die verschiedenartigen Krümmungen am Rückgrathe Gesagten, glaube ich, dafs wir als Ursache der gröfsten und auffallendsten Grade dieser Verunstaltung, wohl rechtlich die Rachitis betrachten können; dafs wir aber

6. bei der sorgfältigsten Prüfung vieler Präparate vielfältig finden werden, dafs andere zufällige Ursachen, die ich öfter nannte, häufig Veranlassung zu Verschiebungen des Rückgrathes geben, wenn sie nur so hinreichend auf die Wirbelbeine einzuwirken im Stande sind, dafs partielle Fehler in der Ernährung der einzelnen, daher statt haben konnten.

7. Dafs die Einwirkung der Ursachen partieller Fehler in der Ernährung, unbedingt von weit gröfsern Folgen für den Rückgrath begleitet sind, wenn gleichzeitig Rachitis statt hat.

8. Dafs die von daher sich bildenden Fehler des Rückgrathes, rücksichtlich ihrer Ursachen, schwer erkennbar sind.

9. Es versteht sich von selbst, dafs wir dann die Rachitis nicht als primitive Ursache der Verschiebung betrachten können; und dafs es nicht gleichgültig ist, wenn wir uns dem allgemeinen Fehler überlassen, überall und alles als die Wirkung der Rachitis anzusehen, wo wir sie in der That nicht als Ursache erweisen können.

10. Haben Verschiebungen am Rückgrathe aus Rachitis statt, so wird das Uebel über eine weit gröfsere Zahl von Wirbelbeinen ausgedehnt seyn; indessen im entgegengesetzten Falle und überall, wo aus angewöhnter übeler Haltung des Körpers, aus bösen Gewohnheiten, Kleidertracht und so weiter, eine Mifsstaltung des Rückgrathes entsteht, gemeinhin nur eine kleinere Zahl Wirbelbeine leiden.

11. Die Zahl der Wirbelbeine, welche in der Ausbiegung des Rückgrathes begriffen sind, bestimmt im Allgemeinen keineswegs den Grad der Verunstaltung des Körpers; wohl aber

12. der höhere oder geringere Grad des Leidens der einzelnen Wirbelbeine; oder wir können eine grofse Zahl von Rücken- und Lendenwirbeln, durch Rachitis erweicht, von der geraden Linie abgewichen und den Rückgrath in einer S förmigen Krümmung ausgebogen finden, ohne dafs wir äusserlich den Umfang des Leidens der Wirbelbeine aus dem Grade der Verunstaltung zu bestimmen vermögen; indessen oft die ausgezeichnete krankhafte Affection eines oder zweier Wirbelbeine, dem Körper den auffallendsten Grad der Mifsstaltung gibt.

13. Von der Stelle, an welcher die vorzüglichste krankhafte Affection der Wirbelbeine statt hat, hängt zunächst der Grad der Difformität ab. Die vorzüglichsten unter diesen bilden die untersten Rücken- und obersten Lendenwirbel.

14. Wird die Ausbiegung der Wirbelsäule durch Rachitis bestimmt, so hat der höchste Grad derselben in der Rückengegend auf die rechte Seite statt. An den Rükkenwirbeln ist die Ausbiegung nach hinten, als Folge einer krankhaften Steigerung der natürlichen Ausbiegung dieses Theiles im Allgemeinen zu betrachten.

15. Nie werden wir die Wirbelsäule in diesem Falle auf eine oder die andere Seite, oder nach hinten, genau in einem Winkel ausgebogen sehen.

16. Die Verschiebung des Rückgrathes in der Lendengegend, wird meistens nie so rein auf die Seite geschehen; sondern fast gleichförmig, oder sogar in der Mehrzahl bedeutender nach hinten, als auf die Seite statt haben.

17. Hat die Rachitis an der Ausbiegung des Rückgrathes keinen, oder nur sehr gerin-

gen Antheil, und hängt die Verschiebung, die wir an ihm gewahr werden, von Fehlern in der Ernährung ab, denen eine andere Ursache zum Grunde liegt, so hat in den allermeisten Fällen, die gröfste Ausbiegung der Wirbelsäule, an den untersten Rücken- und obersten Lendenwirbeln, geradezu nach hinten statt, und sie ist im eigentlichen Sinne mehr winklich.

18. Wir finden zwar in diesem Falle die Wirbelsäule in der Rückengegend auch schief gerichtet, aber nicht in so rundlich Sförmiger Gestalt ausgebogen; wir finden sogar ihre natürliche Ausbiegung nach hinten oft verringert, und sie in mehr gerader Linie, als ihr natürlich ist, auf die eine oder die andere Seite, oder gerade vorwärts gerichtet.

19. Die mit der Wirbelsäule zunächst in Verbindung stehenden Knochen erleiden oft, auch wenn Rachitis die Ursache der Verschiebung der Wirbelsäule ist, keine, oder eine kaum bemerkbare Veränderung.

20. Die Verschiedenheit der Lage des Beckens, hängt vorzüglich von dem Grade und dem Umfange der Verschiebung der Lendenwirbel und des Kreuzbeines ab; beschränkt sich diese nur auf die Rückenwirbel, so finden wir vielfältig keine Abweichung von der normalen Lage dieses Theiles.

21. Dasselbe gilt von den Schulter- und den Schlüsselbeinen, die rücksichtlich ihrer Form, oft gar keine Abweichung von dem natürlichen Baue zeigen, wie grofs auch immer die Difformität der Wirbelsäule selbst ist.

22. Die genaue Betrachtung einer grofsen Zahl von Verschiebungen der Wirbelsäule, dringt uns gleichsam die Bemerkung von selbst auf, dafs der Grad der Erweichung der Wirbelbeine, den wir als Folge der Rachitis sehen, oder die Fehler der Ernährung der Knochen, die ausserdem statt haben, die einzig bedingenden Ursachen der mannigfaltigen Verunstaltungen, die wir am Rückgrathe bemerken, nicht sind.

23. Wir sind darum genöthigt, sie noch anderwärts zu suchen, um die bösen Folgen eines Uebels abzuwenden, das in seinen höhern Abstufungen, nur die traurigsten Resultate für das Leben gibt.

24. Das Streben der Natur, die Schwerlinie des Körpers beständig herzustellen, um den Leidenden vor dem Fallen zu schützen, wird zur höhern Ausbildung des Uebels um so mehr beitragen, als wir es versäumen, die natürlichen Verrichtungen der Wirbelsäule, bei den Uranfängen dieser Krankheit zu beschränken.

25. Auf die Erkenntnifs der primitiven Ursachen und ihre Heilung, wenn sie uns auch geradezu möglich wäre, dürfen wir also unsern Heilplan nicht allein begründen; wir müssen auf die Entfernung der Bedingnisse bedacht seyn, die eben so kräftig zur Steigerung des Uebels beitragen, als die ursprünglichen zur Entstehung desselben.

26. Nicht immer ist der Grad der Ausbiegung, den wir an Präparaten in Sammlungen sehen, derjenige, der auch im Leben statt hatte. Der Zeitraum, in welchem die Krankheit war, als wir zu dem Besitze derselben gelangten; die Art, wie wir bei der Fertigung des Präparates zu Werke gehen, die grössere oder kleinere Sorgfalt, die wir auf das Trockenen des sceletirten Rumpfes verwenden, tragen in den allermeisten Fällen eher etwas zur Vergrösserung der Verunstaltung bei, als sie im Leben war, in seltenern Fällen zur Verringerung.

27. Die Art, wie die Natur einer so verunstalteten Wirbelsäule wieder Festigkeit gibt, ist sich nach den verschiedenen Graden der Verunstaltung, mehr oder weniger beständig gleich, verdiente aber wohl noch sorgfältigere Schilderungen.

28. Die einzelnen Knochen der Wirbelsäule bilden unter einander eine gelenkartige Verbindung; und darin, worin sich die Verschiedenheit von andern Gelenken an der Wirbelsäule ausdrückt, findet sich auch die Verschiedenheit ihres Verhaltens nach der überstandenen Rachitis.

29. Bei andern Gelenken finden wir nämlich als Folge der Rachitis, nie eine widernatürliche Verwachsung derselben unter einander; die Verfassung der Knochen, die sie als Folge dieser Krankheit annehmen, und der Zustand der Gelenkbänder, läfst uns dieses auch vollkommen begreifen.

30. Die Art, wie die Natur der verschobenen Wirbelsäule nach der überstandenen Rachitis, Festigkeit gibt, hängt vorzüglich von dem Grade der Erweichung oder der Fehler in der Ernährung der einzelnen Knochen des Rückgrathes ab.

31. Bei geringern Graden werden die Veränderungen, die in den langen sehnigen Binden und in den Muskeln als Folge der widernatürlichen Ausbiegung statt haben, hinreichen, die Festigkeit der Wirbelsäule herzustellen, und sie zu den Bewegungen geschickt zu machen, die ihr nach den verschiedenen Graden der Verunstaltung noch übrig bleiben können.

32. Dazu wird die gesteigerte Schnellkraft der bandartigen Knorpelscheiben, an der Seite des Rückgrathes, an welcher sie durch die Verunstaltung am meisten zusammengepreſst sind, das ihrige beitragen.

33. Vielleicht hat man zu unbedingt die Verknöcherung dieser bandartigen Knorpelmassen, auf der Seite, an welcher sie am meisten gelitten haben, zu den Mitteln gerechnet, deren sich die Natur bedient, der Wirbelsäule nach grofsen Verschiebungen wieder Festigkeit zu geben. Aus Thatsachen ist wenigstens diese Behauptung nicht erwiesen; wir finden die widernatürliche Verknöcherung der bandartigen Knorpelmasse, am häufigsten in Fällen, in denen wir durchaus keine Abweichung der Wirbelsäule von der normalen Richtung gewahr werden; indessen ist es nicht in Abrede zu stellen, dafs sie zuweilen bei Verschiebungen des Rückgrathes wirklich statt hat, und als Mittel der Natur zu betrachten ist, die Wirbelsäule zu befestigen.

34. Häufiger finden wir, dafs an den Stellen der gröfsten Ausbiegung, die bandartige Knorpelmasse als Folge des Druckes, ganz verschwunden ist, und dafs die Körper der Wirbelbeine, sich an diesen Stellen unmittelbar berühren.

35. Vielfältig sehen wir, dafs die Körper der Wirbelbeine als Folge der unmittelbaren Berührung mit einander verwachsen sind.

36. Diese Art von Ankylose ist indessen in der Mehrzahl von derjenigen verschieden, in welcher wir die Wirbelbeine unter einander verwachsen finden, wobei wir übrigens kein Zeichen von Krankheit an den einzelnen bemerken, welche die Ankylose veranlafste. Wir finden nämlich:

37. selten eine Knochenleiste, durch welche die Ankylose des verschobenen Rückgrathes an der Stelle der stärksten Ausbiegung geschieht; wenigstens habe ich keine

Gelegenheit gehabt, zu bemerken, dafs bei einer solchen widernatürlich erzeugten Knochenlamelle, eine grofse Wucherung von Knochenmasse gleichzeitig statt gehabt hätte. Wir finden

38. keine der von mir oben [1] ausgezeichneten Arten von widernatürlicher Verwachsung der Wirbelbeine unter sich, bei den verschiedenen Arten von Verschiebungen des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten.

39. Es ist schwer, wenigstens nicht mit Zuverlässigkeit zu bestimmen, ob die wieder normal gewordene Ernährung des Knochens, nach der überstandenen Rachitis, oder aus welcher Ursache sie immer beeinträchtigt war, etwas zu der widernatürlichen Verbindung der Wirbelsäule, nach den höhern Graden der Verschiebung derselben beitrage, und in der That scheint dieses nicht der Fall zu seyn, weil wir sonst wahrscheinlich die Ankylose, in diesem Falle mit einem grössern Aufwande von Knochenmasse verbunden antreffen würden.

40. Glaublicher ist es, dafs das beständige Streben der Natur, krankhafte Störungen aufzuheben, die erste Veranlassung dazu abgibt, obgleich diese Erklärung im wissenschaftlichen Sinne nicht befriedigend seyn kann. Es scheint ausserdem, dafs, indem sich bei den höhern Graden von Verunstaltung des Rückgrathes, Theile berühren, die nach der natürlichen Konstruktion von einander getrennt sind, lokal eine ungewöhnliche Reizung statt habe, welche beständig mit ungewöhnlichen Absonderungen verbunden ist.

41. Zuweilen finden wir bei wirklich statt habenden grofsen Verunstaltungen der Wirbelsäule, durchaus keine der eben angegebenen Arten der widernatürlichen Verbindung der Wirbelkörper unter sich. Wir finden die Körper auf ihrer vordern Fläche durchaus frei; aber an ihren schiefen und spitzen Fortsätzen und den Bogen der Wirbelbeine, so innigst unter einander verwachsen, dafs die Festigkeit der verschobenen Wirbelsäule, auf diese Art, am kräftigsten hergestellt wird.

42. Ist die Verunstaltung des Rückgrathes ursprünglich von Rachitis erzeugt, so finden wir bei der sorgfältigen Untersuchung, die einzelnen Wirbelbeine nicht schwerer, wie wir dieses bei andern rachitischen Knochen beobachten.

43. Auch bei der Durchsägung der einzelnen Wirbelbeine, die in der Krankheit begriffen waren, finden wir verschiedene Resultate. Bald sehen wir, dafs sie scheinbar ein dichteres festeres Gewebe haben, bald dafs ihre innere Konstruktion von dem natürlichen Baue wenigstens nicht sehr abweicht.

1. Man vergleiche XXXIX und folgende.

LVIII.

Die Veränderungen am Rückgrathe als Folge der Osteomalacie, wie wir sie von Andern beschrieben und abgebildet finden.

Ich habe oben [1] einige Bemerkungen über die Osteomalacie und ihre Verschiedenheit von der Rachitis gemacht, und diesen die Beschreibung verschiedener Knochen aus meiner und andern Sammlungen beigefügt, die zum Theile das Gesagte als Thatsachen unterstützen können.

Die Ausführlichkeit, die ich mir dort erlaubte, kann in der Anwendung auf die Krankheiten des Rückgrathes, die wir als Folge der Osteomalacie sehen, vielleicht ihre Rechtfertigung finden.

Die Veränderungen an der Wirbelsäule als Folge dieser Krankheit, sind in der That so wichtig, in ihren Eigenthümlichkeiten so deutlich ausgesprochen, und kommen als Ursachen mannigfaltiger Krankheiten des Rückgrathes, so vielfältig vor, dafs wir sie aus vielen Präparaten zu erweisen im Stande sind.

Indessen lehrt die Erfahrung, dafs wir diese krankhafte Modification des Rückgrathes, im Leben in der Mehrzahl verkennen, weil uns die deutlichen Einsichten in die Natur der Krankheit, in die Zufälle, die sie erzeugt, und die Wirkungen, die sie zur Folge hat, fehlen.

Ich will, so viel es zu meinem Zwecke hinreicht, die Schriftsteller angeben, denen wir Belehrung in dieser Ansicht verdanken. [2]

Ludwig [3] verdient hier angeführt zu werden, weil er uns frühe schon über das Eigenthümliche dieser Krankheit Nachweisungen gab; so wie Planck. [4] Eben so kann ich Renard's Schrift und Abbildung einer Verunstaltung des Rückgrathes nicht unerwähnt lassen, [5] weil sie beweisend hier eine Stelle verdient.

Ein vorzügliches Beispiel der Erweichung der Knochen aus dieser Ursache, finden wir bei Sandifort beschrieben [6] und abgebildet. [7]

„Es ist ein weiblicher Rumpf mit den Schulter- und einem Theile der Oberarmbeine. Die Wirbelsäule ist bis auf einen kleinen Theil der Rückenwirbel, die nur wenig

1. Man vergleiche XX und XXI.

2. In der Angabe aller Schriften, die hierher gehören, vollständig zu seyn, lag ausser dem Zwecke, den ich mit diesen Bemerkungen verbinde.

3. Observata in sectione cadaveris feminae cujus ossa emollita erant. Panegyris medica, Lipsiae 1757.

4. Diss. inaug. med. sistens morbum osteosarcoseos singulari casu et Epigrisi illustratum, cum tabula Aenea. Tubingae 1781.

5. Ramollissement remarquable des Os du Tronc d'une femme avec des figures dessinées d'après nature et quelques semblables observations avec une planche. Mayence an XII (1804).

6. Museum anatomicum, academiae lugduno batavae, Lugduni Batavorum 1793. Volumen primum sectio IV ossa morbosa, pag. 127.

7. Sandifort, Volumen II. a. a. O. Tab. I, II, III, IV. Fig. 1, 2, 3.

nach hinten ausgebogen sind, nicht krankhaft verändert; aber sehr wesentlich finden wir die untersten Knochen des Rückgrathes, das Kreuzbein, die Rippen, die Knochen des Beckens, die Schlüsselbeine und das Brustbein, von dieser Krankheit afficirt."

„Von den Schlüsselbeinen ist das linke gerader, als in dem natürlichen Zustande; das rechte nahe an seinem Schulterende gebrochen, und so unvollkommen geheilt, dafs das äussere Bruchende beinahe in einem rechten Winkel gegen das andere Stück nieder gedrückt ist." Alle Rippen sind von der Krankheit verändert, fast alle ein oder mehreremale gebrochen, und bald auf Kosten der innern Geräumigkeit der Brusthöhle eingebogen; oder so sehr hervorspringend, dafs beide Seitenflächen des Brustkörpers, auf mannigfaltige Weise ungleich sind. Kurz, alle die Formveränderungen der Rippen und der Schlüsselbeine, sind von der Art, dafs uns ein Anblick der vortrefflichen Abbildung in der ersten, zweiten und dritten Tafel, die vollkommenste Beschreibung bei weitem ersetzt.

Noch viel merkwürdiger sind die Veränderungen, die wir an den Beckenknochen finden, und unter diesen vorzüglich jene des Kreuz- und der Steifsbeine.

Die krankhafte Umformung der Hüftbeine, erlaubt eben so wenig eine Beschreibung, die uns ein Anblick der Abbildungen ersetzt; denn ausserdem, dafs wir an ihnen früher gebrochen gewesene Stellen finden, bemerkt man die auffallendsten Biegungen des Darm-, Sitz- und Schoofsstückes; wodurch nicht nur die Geräumigkeit des grofsen Beckens, sondern besonders des kleinen, durch die vorzügliche Ausbiegung des Kreuz- und der Steifsbeine, in seinem Eingange, Kanale und Ausgange, auf die sonderbarste Art, krankhaft umgeändert sind.

Diese Veränderungen sind so wichtig, dafs ausser dem allgemeinen Ueberblicke des Beckens, den uns die erste, zweite und dritte Tafel gibt, die vierte Tafel [1] uns über die deutlichen Einsichten der Umänderungen der Geräumigkeiten des kleinen Beckens, in geburtshülflicher Hinsicht nichts zu wünschen übrig läfst.

Nicht minder wichtig, in Hinsicht der Umänderung der Knochen, die wir als Folge der Osteomalacie eigenthümlich sehen, ist die Beschaffenheit der Schulterbeine, die auch Sandifort charakteristich schön darstellt. [2]

Merkwürdig ist es, dafs auch Sandifort das Weichwerden der Knochen im höhern Alter, und die Rachitis, für eine und dieselbe Krankheit hält, wenigstens in gar nichts unterscheidet; obgleich die verschiedene Natur beider krankhaften Verfassungen leicht ersichtlich ist.

Die Veränderungen, die wir am Becken als Folge der Osteomalacie sehen, und die, in so fern sie das Kreuzbein treffen, vorzüglich hierher gehören, hat Weidmann um so klassischer bezeichnet, als er sie aus Erfahrung mit allen den Verlegenheiten kennen lernte, in welche sie auch den geübtesten Geburtshelfer setzen können.

Es ist unmöglich, sie mit der attischen Genauigkeit, in der wir sie von ihm besiz-

1. A. a. O. Fig. 2. und 3.
2. A. a. O. Vol. II, Tab. IV, Fig. 1.

zen, in der Beschreibung wieder zu geben; darum verweise ich geradezu auf dessen Schrift.[1]

Ich habe oben[2] die Beschreibung eines Gerippes, mit Verschiebung des Rückgrathes auf die Seite und nach hinten, mitgetheilt, das in vielfältiger Beziehung und vielleicht auch rücksichtlich der Veränderungen, die wir am Rückgrathe antreffen, hierher gehört; nur schienen mir die Veränderungen dieses Theiles mehr als Folge der früher gehabten Rachitis, betrachtet werden zu müssen, und darum führte ich die Beschreibung und Abbildung dieses Sceletes an der eben bezeichneten Stelle an. Die Veränderungen, die wir an der Mehrzahl der übrigen Knochen dieses seltenen Beispieles antreffen, scheinen reine Folge der Osteomalacie, und es bliebe dem Urtheile einer mit Sachkenntnifs unternommenen Prüfung der Verschiebungen des Rückgrathes an diesem Präparate, überlassen, ob ich mich in meiner Ansicht irrte, oder Ursache und Wirkung richtig erkannte.

LIX.

Die Veränderungen am Rückgrathe, als Folge der Osteomalacie, aus Thatsachen, die vor mir liegen.

Ich habe oben[3] in der Angabe der Geschichte des Verlaufes der Krankheit, von einer Kranken Erwähnung gethan, und Thatsachen angegeben, die uns einigermafsen ein Bild des acuten Verlaufes der Osteomalacie zu geben im Stande sind.

Ich habe dort[4] das Verhältnifs der Knochen in dieser Krankheit, aus Leichenöffnungen beschrieben, und mir vorbehalten, die Veränderungen eigenthümlich anzugeben, die sich in dieser Leiche an den Wirbeln fanden.

Dreizehnte Beobachtung.

Fortsetzung der oben angeführten Leichenöffnung.

Da man den Rückgrath im Verlaufe der Krankheit nicht gebogen fand, so stand die vorgefundene Beschaffenheit der Wirbelbeine, allerdings mit einem Theile der Er-

1. Man vergleiche Weidmann a. a. O. Pag. 56 und folgende, und die vier von ihm mitgetheilten Tafeln.

2. Man vergleiche LVII.

Beschreibung eines merkwürdigen Wasserkopfes, von Herrn Doctor Schneider in Fulda, in den Annalen der Wetterau'schen Gesellschaft, a. a. O., Seite 257, Fig. 1 und 2.

3. Man vergleiche XX, 1.

4. Man vergleiche XX, 2.

scheinungen im Leben der Kranken im Widerspruche, aber sie war den Zufällen vollkommen entsprechend, die einen grofsen Theil ihrer Leiden ausmachten.

Die Gegend, welche die Kranke als vorzüglich schmerzlich angab, waren die Körper des vierten, fünften, sechsten, siebenten und achten Rückenwirbels, und die genauere anatomische Untersuchung zeigte die beinahe gänzliche Umänderung der genannten Wirbelkörper, in eine weiche Masse.

Zwischen diesen so auffallend erweichten Stellen der Wirbelkörper, fand sich wohl Knochenmasse als Reste der Wirbelbeine, aber in so dünnen leichten Plättchen, dafs man bei der oberflächlichen Ansicht kaum mehr Knochentheile in dem Umfange dieser fünf Rückenwirbel vermuthen konnte.

Das Uebel und diese eigenthümliche Beschaffenheit der Knochen, erstreckte sich nicht auf die Körper der Wirbelbeine allein, denn die schiefen, quer und spitzen Fortsätze, und die Bogen der Wirbelbeine, waren genau und ohne alle Modificationen auf dieselbe Art afficirt, wie die Abbildung zeigt.[1]

Das ganze Präparat zeigt keine Stelle, in welcher wir gesunde Knochenmasse, oder das, was man eigentlich Knochen nennt, zu finden im Stande wären.

Die Veränderungen, welche die bandartigen Knorpel erlitten haben, sind nicht bestimmbar; nur an dem obersten Wirbel finden wir ein dünnes Knorpelplättchen, was den unmittelbaren Ueberzug der Körper der Wirbelbeine bildet, auf dem vorhandenen Reste des Wirbels wie aufgeleimt.

Wie grofs immer die Veränderungen sind, welche die Wirbelbeine bei diesem Individuum als Folge der Osteomalacie erlitten haben; so finden wir selbst an dem getrockneten Präparate, kaum eine grössere Ausbiegung der Wirbelsäule, als die wir im natürlichen Zustande an derselben in der Rückengegend sehen. Diese war dem natürlichen Verhalten des Rückens im Leben der Kranken allerdings die ähnlichste; indem sich die krankhafte Metamorphose an dem Rückgrathe, mehr durch ein Zusammensinken der Wirbelkörper und durch Verkürzung des Rückgrathes, als durch eine äusserlich sichtbare krankhafte Veränderung desselben verrieth.

Ich glaube hierin nur die Bestätigung desjenigen zu finden, was ich oben[2] und rücksichtlich der Beurtheilung der Veränderungen, welche die Osteomalacie in den Knochen erzeugt, im getrockneten Zustande derselben, sagte.[3]

Ich habe dieses allerdings merkwürdige Präparat so sorgfältig, als es der Kunst möglich war, abbilden lassen;[4] aber wie naturgetreu die Abbildung auch ist, und in einem Ueberblicke die weitläufigste Beschreibung übertrifft, so ersetzt sie doch keineswegs die Anschauung desselben in der Natur.

Ausser diesem merkwürdigen Stücke, das ich unter mehreren minder wichtigen,

1. Man vergleiche Taf. VII, Fig. 3.

2. Man vergleiche XX und XXI.

3. Man vergleiche XX, 5.

4. Zusetzen mufs ich hier, dafs der in dem Bilde fehlende Theil der Wirbelkörper die Folge einer zufälligen Zerstörung ist, die dieses schöne Präparat durch einen Fall während des Trocknens erlitt.

die ich besitze, auszeichnete, will ich hier ein vorzügliches Beispiel dieser Art von krankhafter Affection der Wirbelbeine aus von Soemmerring's Sammlung mittheilen, dessen Bekanntmachung er mir freundlichst zugestand.

Vierzehnte Beobachtung.

Es ist vom vierten Rücken- bis zum vorletzten Lendenwirbel, die ununterbrochene Reihe der Wirbelsäule eines kranken Soldaten, Namens Zehner, welche einzeln meinem frühern würdigen Lehrer mitgetheilt wurden; bei welchen es sehr zu bedauern ist, dafs das Geschichtliche dieser Krankheit fehlt.

Ich beschreibe von diesen einzelnen Wirbeln das, was zu meinen vorliegenden Bemerkungen gehört.

Im Ganzen sehen wir an allen diesen Wirbeln genau diejenigen Veränderungen, die ich an dem eben beschriebenen Präparate angab und abbilden liefs. Ungewöhnliche Auflockerung des schwammigen Gewebes aller Wirbel, so wie ihrer Bogen und Fortsätze, Durchsichtigkeit der dicksten Körper derselben, die wir zum Beispiele an dem vierten Lendenwirbel ausgezeichnet bemerken, daher die auffallende Leichtigkeit jedes einzelnen Wirbels, und aller im Vereine.

Der Verlust von Knochensubstanz, den wir an den einzelnen Wirbeln, am sechsten, siebenten, achten und zwölften Rückenwirbel, und ganz vorzüglich am ersten und zweiten Lendenwirbel finden, scheint genau auf dieselbe Art entstanden zu seyn, die ich oben beschrieb; er zeichnet sich durch mehr oder weniger tiefe Gruben aus, an denen die Knochenmasse fehlt; an dem ersten und zweiten Lendenwirbel scheint er durch die Art, mit der man bei Fertigung des Präparates zu Werke ging, und dadurch entstanden zu seyn, dafs die kranke Knochenmasse mehr oder weniger, ganz aus der Verbindung mit den Körpern der Wirbelbeine getreten ist, und durch die Maceration, oder durch irgend eine andere Zufälligkeit, verloren ging.

Die Querfortsätze der kranken Wirbelbeine sind ungewöhnlich aufgetrieben, als ob sie hohl und aufgeblasen wären. Mehr und weniger finden wir dieses auch an den schiefen und spitzen Fortsätzen.

Nur bei den wenigsten der vor mir liegenden Wirbel, ist die äussere Platte derselben erhalten, am wenigsten scheint sie am fünften und eilften Rückenwirbel von ihrer natürlichen Beschaffenheit abgewichen; der vierte und fünfte Rückenwirbel sind an ihren spitzen Fortsätzen in eine einzige Masse zusammen geschmolzen.

Der Raum, den die bandartige Knorpelmasse zwischen diesen beiden Wirbeln einnahm, ist kaum durch eine Linie unterschieden, an welcher wir hier und da, beide Wirbelkörper durch zarte Knochenfäden vereinigt finden.

An den Stellen, an welchen die Knorpelmasse erhalten ist, erscheint sie wie ein sehr dünnes hornartiges Plättchen auf den Körpern der Wirbelbeine zu liegen.

An dem dritten Lendenwirbel sehen wir eine eigenthümliche Knochenlamelle, von der es schwer ist, zu sagen, ob sie der Rest eines zum Theil verloren gegangenen Wir-

belbeines ist, was auf der linken Seite der Fall zu seyn scheint; [1] oder ob es neu erzeugte Knochenmasse ist, was man an den einzelnen Stellen, vorzüglich auf der rechten Seite, zu glauben berechtigt wäre.

Der Kanal für das Rückenmark, ist vollkommen gut erhalten.

Ob als Folge dieser in der That auffallend grofsen Zerstörungen so vieler Wirbelbeine, eine Krümmung des Rückgrathes statt hatte, kann ich, da die Geschichte der Krankheit fehlt, nicht sagen. Aus den Gründen, die ich zum Theile schon angegeben habe, und aus der Verfassung der Wirbelbeine, wie sie uns die Ansicht gibt, wäre es zu glauben erlaubt, dafs wohl Verkürzung des Rückgrathes, ohne Krümmung desselben statt hatte, weil die Wirbelbeine von der Art sind, dafs sie sich in ihrem zarten Gewebe, oder den eigenthümlichen Resten ihrer frühern Knochenbestandtheile nicht als Stützpunkt des Körpers denken lassen.

Fünfzehnte Beobachtung.

Ein anderes Beispiel aus derselben Sammlung, von einer des Kindermordes beschuldigten und lange Zeit in Verhaft gewesenen Person, könnte die Bekräftigung dieser Vermuthung abgeben. von Soemmerring hebt alle Knochen dieses Individuums auf; an dessen Rückgrath, der sich im Zusammenhange in seiner Sammlung findet, sind die Zeichen des Knochenleidens als Folge der Osteomalacie unverkennbar, doch in viel mindern Graden, als an den Wirbelbeinen, die ich eben beschrieb, ausgedrückt; indessen wohl hinreichend genug, um die Veranlassung zu einer Mifsstaltung des Rückgrathes durch das Zusammensinken der einzelnen Wirbelbeine, abzugeben; obgleich wir an der Wirbelsäule im Zusammenhange, keine Zeichen davon bemerken.

Ausser den Präparaten, die ich eben beschrieb, mufs ich aus meiner Sammlung eines Rumpfes Erwähnung thun.

Sechzehnte Beobachtung.

Die Beschreibung und Abbildung dieses merkwürdigen Stückes könnte nach der Sandifort'schen überflüssig erscheinen; indessen finden sich an diesem manche Verschiedenheiten, die an jenem nicht vorkommen; und unter diesen vorzüglich der merkwürdige Einfluss der Osteomalacie auf die Knochen des Rückgrathes. [2]

Die Wirbelsäule bildet nicht nur einen erstaunend hohen Grad der Biegung nach hinten; sondern auch in der Gegend des fünften Rückenwirbels bis zum achten, eine auffallend starke Krümmung nach der rechten Seite, die sich gegen das oberste Lendenwirbel verliert.

1. In diesem Falle wären die fünf Lendenwirbel mit in der Krankheit begriffen.

2. Man sehe Taf. III in der Ansicht von vornen, und Taf. IV in der von der Seite.

Die Beispiele, die hierhin gehören, werden so vielfältig mit denen Veränderungen, welche die Rachitis an der Wirbelsäule erzeugt, verwechselt, und selbst für eine und dieselbe Krankheit gehalten, dafs mir ihre besondere Auszeichnung, die wir selbst in Sandifort vergeblich suchen, nothwendig scheint.

Die Lendenwirbel selbst, scheinen kaum den krankhaften Einfluſs erfahren zu haben, der die übrigen Knochen des Rückgrathes, schauderhaft umformte.

Das Kreuzbein litt weniger und nicht in dem Grade, wie in dem SANDIFORT'schen Falle, ob es gleich in seiner Mitte zirkelförmig ausgebogen ist.

Die Steiſsbeine treten weniger, wie bei SANDIFORT, in die untere Appertur der Bekkenhöhle herein.

Die Knochen des Beckens erlitten in mancher Hinsicht weniger Veränderung, namentlich die Darmbeine. Dagegen sind die Sitzstücke, die aufsteigenden Aeste derselben, die wagerechten Schenkel der Schooſsbeine, die absteigenden Schenkel derselben, die Schooſsbeinvereinigung, in höhern Graden als in dem SANDIFORT'schen Falle umgeändert; zugerechnet, daſs auch hier Knochenbrüche vorkommen, die wir als Folge der Krankheit betrachten müssen.

Die krankhaften Veränderungen der Rippen, sind an diesem Präparate bei weitem grösser, als bei SANDIFORT; denn ausserdem, daſs sich auch an ihnen eine groſse Menge Brüche finden, sind in ihren mittlern Theilen, die eine durch den Druck der andern, so sehr verkleinert, daſs mehrere kaum den achten Theil ihres natürlichen Maaſses haben, wie es die Abbildung, die ich von KOECK's Meisterhand besitze, zeigt.[1]

Ausserdem sind die Rippen auf Kosten der Geräumigkeit der Brusthöhle noch weit mehr in ihren mittlern Theilen nach innen gebogen, und ganz vorzüglich die mittlern; die ober- und unterhalb der am meisten eingebogen liegenden, wieder so sehr hervorspringend, daſs die Seitenflächen des Thorax, auffallend ungleicher sind.

Die Einflüsse dieser krankhaften Umformung auf den Körper, sind daraus leicht begreiflich; denn ausserdem, daſs die Geräumigkeit der Brusthöhle durch die auffallende Krümmung der Wirbelkörper nach hinten, und die nicht minder groſse auf die Seite, wesentlich beeinträchtigt ist, trägt die krankhafte Affection der Rippen, sehr viel mehr zur Beengung der Brusthöhle bei.

Aus der sichtlich starken Krümmung der Wirbelsäule nach hinten, gestaltet sich am leichtesten der Begriff, wie fast unbegreiflich klein der Raum für die Eingeweide des Unterleibes war; indem die Entfernung von dem untern Ende des schwertförmigen Fortsatzes des Brustbeins, bis auf die Schooſsbeinverbindung, nur zwei Zoll französischen Maaſses beträgt.

Diese Thatsachen werden hinreichen, den wesentlichen Unterschied der Miſsstaltung des Rückgrathes aus dieser Ursache, von der Rachitis zu bezeichnen; und diejenigen, denen dieser Zustand einer besondern Aufmerksamkeit würdig scheint, in den Stand zu setzen, prüfend weiter zu gehen, die wissenschaftslose Verwechselung der mannigfaltigen Verunstaltungen, die wir am Rückgrathe antreffen, zu vermeiden, und sie nach den bedingenden Ursachen genau zu unterscheiden.

Als vorzügliches Resultat der hier beschriebenen Beispiele, wäre wohl zuerst die Bestätigung der Bemerkungen zu entnehmen, die ich oben mittheilte.[2] Ausserdem

1. Man sehe Taf. III und IV.
2. Man vergleiche XX, 2, 5.

können sie uns überzeugen, dafs unser Urtheil über die Ursachen der vielfältigen krankhaften Verfassungen des Rückgrathes, allerdings oft schwierig ist, und dafs alle die, welche sich den Mühseligkeiten entziehen, deutliche Einsichten über die Natur der Ursachen der verschiedenen Rückgrathskrankheiten zu erhalten, sich beständig in der Verlegenheit finden werden, über die Krankheit richtig zu urtheilen.

Die Verunstaltungen am Rückgrathe, als Folge der Osteomalacie, werden im Leben, oft eine grofse Schmerzlichkeit der leidenden Wirbelbeine, ohne andre auffallende Difformität als der Verkürzung der Wirbelsäule zur Folge haben, die wir uns aus dem Zusammensinken der leidenden Wirbelbeine erklären können.

Nach dem Tode wird die Richtigkeit unseres Urtheiles über die Ursache der vorliegenden Krankheit, von verschiedenen Umständen abhängen. Wir werden nämlich Krümmungen der Wirbelsäule sehen, die wir im Leben nicht aufzufinden im Stande waren; oder die im Leben statt gehabten, in höhern Graden gewahr werden. Diese Verschiedenheiten werden von der Sorgfalt, die wir auf die Fertigung der Präparate, auf das Trockenen der einzelnen Wirbel, oder der Wirbelsäule im Zusammenhange verwenden, abhängen, und wir werden oft ausser Stande seyn, den Grad und den Umfang des Leidens der einzelnen Wirbelbeine, wie er im Leben statt hatte, mit Sicherheit zu bestimmen.

LX.

Die Zeichen der krankhaften Affection des Rückgrathes, als Folge der Osteomalacie.

Aus dem, was ich sagte,[1] dafs unsere Kenntnisse der Geschichte der Krankheit nur sehr unvollkommen sind, so wie die Belehrungen, die wir über das eigenthümliche Verhalten der Knochen im Verlaufe der Krankheit und nach derselben besitzen; nach dem Lückenhaften unserer Einsichten über die Ursachen der Osteomalacie; nach der vollkommenen Unrichtigkeit unserer Belehrungen über den Zeitraum, in welchem sich die Krankheit möglichst entwickeln kann, dürfen wir in der That keine vollkommene Zeichenlehre der unbestreitbaren Gegenwart derselben und ihres gefährlichen Einflusses auf den Rückgrath erwarten.

Die Schwierigkeiten der Erkenntnifs des krankhaften Einflusses der Osteomalacie auf die Wirbelsäule, werden selbst dadurch nicht geringer, wenn wir auch den acuten Verlauf dieser Krankheit von der chronischen Ausbildung des Uebels zu unterscheiden im Stande sind, weil wir die grofs ausgezeichnete Schmerzlichkeit an bestimmten Theilen der Wirbelsäule, mit der Unmöglichkeit, die natürlichen Verrichtungen derselben

1. Man vergleiche XX.

auszuüben, in den allermeisten Fällen als die Folgen ganz anderer Ursachen betrachten, als eines so zerstörenden Uebels in den Wirbelbeinen.

Zudem fehlt das Zeichen, aus dem wir die Gegenwart bedeutender Krankheiten der Wirbelsäule zu erkennen gewöhnt sind: die Abweichung derselben von der normalen Form, oder eine deutlich erkennbare Ungleichheit der Richtung der spitzen Fortsätze in den allermeisten Fällen. Der gewöhnliche Zufall, die Verkürzung des Rückgrathes, ist weder auffallend genug, oder so schwer bestimmbar, dafs wir sie eben so leicht von der durch Schmerzlichkeit unbrauchbar gewordenen Verfassung der Muskeln, herzuleiten im Stande sind.

Die Schwierigkeiten der richtigen Erkenntnifs, steigern sich, wie leicht begreiflich, in dem chronischen Verlaufe der Krankheit noch weit höher, und die Thatsachen, die ich oben angab,[1] beweisen allerdings, dafs man die augenfälligsten Veränderungen an den Knochen aus Osteomalacie, vielfältig nicht erkannte.

Bilden sich auch in dem chronischen Verlaufe der Osteomalacie kleinere oder grössere Zeichen einer Verunstaltung des Rückgrathes, so pflegt man sie als die Folge lange dauernder Rheumatismen, anhaltender Haemorrhoidalbeschwerden, einer allgemeinen oder besondern Schwäche der Theile, die auf die natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes Einflufs haben, übeler Gewohnheiten und so weiter, kurz: einer jeden andern Ursache früher, als der wahrhaft gegenwärtigen zuzuschreiben.

Aerzte, welche bei den Krankheiten, die in jedem Alter vorzüglich das Gerippe befallen, ein zu grofses Gewicht auf die Versäumnisse der diätetischen Vorschriften legen, behelfen sich mit den nothdürftigsten Zeichen, irgend eine Krankheit der Knochen zu beweisen; aber sie bestimmen eben so wenig, wie die übrigen, die wirkliche Gegenwart derselben. Ihnen sind die nächsten Bedingnisse der meisten vorkommenden krankhaften Erscheinungen nicht deutlicher; und die Anordnung der sorgfältigsten Lebensweise, wird bei Lokal-Uebeln der Art, wenn sie einen höhern Grad erreicht haben, nicht hülfreicher seyn, als die weitläufigst unternommenen Heilplane gegen Rheumatismen und Uebel ähnlicher Art.

Wäre die Thatsache richtig, dafs sich die Osteomalacie in einer unglaublich kurzen Zeit mit ihren verderblichen Folgen an allen Knochen des Gerippes ausbildete; so könnten wir uns freilich über die Dürftigkeit der Zeichenlehre, die uns in den Stand setzt, die zerstörenden Folgen dieser Krankheitsursache bei Lokal-Affectionen zu erkennen, nicht wundern, aber die Sache verhält sich anders in der Natur.

So lange darum die früher angegebenen Bedingnisse über die wahre Natur der Osteomalacie, ihre entfernten und nächsten Ursachen, unserer deutlichen Einsicht entzogen, die Geschichte der Krankheit, welche Zeiträume sie auch immer durchlaufen mag, das Verhältnifs der Knochen in den verschiedenen Stadien des Uebels, nicht bestimmter sind, wird unsere Zeichenlehre für die Krankheiten des Rückgrathes aus Osteomalacie, unvollständig seyn. Wir werden nichts beitragen können, das Uebel in seinem Entstehen zu heilen, und die lokalen übeln Folgen desselben zu mindern; die

1. Man vergleiche XX, 1.

Krankheit wird ihre höhern und höchsten Grade erreichen, und unheilbar für die Kunsthülfe vor uns liegen.

Durch diese Bemerkungen ist einem wahren Bedürfnisse unserer Kunst für die Ausübung in der That nicht abgeholfen, und zur Vervollständigung der Zeichenlehre, glaube ich nur dadurch etwas beigetragen zu haben, dafs ich die Unvollkommenheiten unserer Kenntnisse in die wahre Natur der Krankheit angab.

Um diesem Fehler abzuhelfen, müssen wir mit grofser Sorgfalt die Geschichte der Krankheit, mit bekannten ähnlichen Thatsachen vergleichen, und das Verhalten der Knochen in den verschiedenen Stadien derselben, deutlich erforschen; wir müssen uns entwöhnen, aus Vorurtheilen alle Krankheiten von specifiken innern Krankheitsursachen, oder von äussern Verhältnissen abzuleiten, und an keine andere Ausbildung dieser Krankheit an den Knochen glauben, als die wir nach den Gesetzen des Lebens und der Ernährung anzunehmen berechtigt sind.

Dieses werden die Mittel seyn, die Zeichenlehre dieser Krankheit überhaupt, und der unbestreitbaren örtlichen Folgen derselben, zu einem höhern Grade von Vollständigkeit zu bringen.

Wir kennen bereits zu viele Thatsachen, um nicht auf die mannigfaltigen Eigenthümlichkeiten des Verlaufes der Osteomalacie und ihres verderblichen Einflusses auf die Wirbelsäule aufmerksam zu seyn.

Wenn uns die eigenthümlichen Zufälle, welche die Klagen der Leidenden ausmachen, von der Gewohnheit bringen, sie von allgemeinen Krankheitsursachen herzuleiten; oder von solchen, die nur entfernte Aehnlichkeit mit denen haben, welche Rheumatismen, die Syphillis, Haemorrhoidalbeschwerden, übele Gewohnheiten und so weiter, hervorzubringen im Stande sind; so werden wir allerdings Zeichen der gegenwärtigen Krankheit in den Uranfängen derselben ausmitteln können.

Die Verfassung des Kranken; die Beschränktheit, einen richtigen Gebrauch der verschiedenen Theile seines Körpers zu machen, und vorzüglich derjenigen, die ihre Nerven aus dem Rückenmarke bekommen; die eigenthümliche Schmerzlichkeit des Rückgrathes, unter welcher sich dieses mannigfaltige Unvermögen ausbildet; die völlige Unmöglichkeit, den Rückgrath in seinen einfachsten natürlichen Bestimmungen, und die untern Gliedmafsen zu gebrauchen, werden neben den oft sichtbaren und deutlich ausgesprochenen krankhaften Veränderungen an den verschiedenen Theilen des Gerippes, wichtige Zeichen der Zerstörungen abgeben, die wir als Folge der Osteomalacie an den Wirbeln antreffen.

Höhere Gewifsheit der unbestreitbaren Gegenwart dieses Uebels, werden uns die Veränderungen am Körper verschaffen, die oft augenfällig sind, wenn auch die Krankheit vorzüglich am Rückgrathe statt hat. Zu diesen zähle ich: das oft plötzliche Eintreten des veralteten Ansehens des Körpers vor den Jahren, in welchen wir diese Erscheinung natürlich finden; die Zufälle, die uns Brüche einzelner Knochen zwar nicht unwiderleglich deutlich machen, die aber neben den andern Zeichen der Osteomalacie, über ihre Gegenwart keinen Zweifel lassen; das beständige Liegen des Kranken auf dem Rücken; überhaupt das beharrliche Verbleiben desselben in einer und derselbe

Lage, mit ausgezeichneter Schwierigkeit sie umzuändern, weil dieses ihm zu schmerzlich, oder unmöglich ist.

Nehmen wir dabei noch die natürliche Bestimmung der Knochen im gesunden Zustande, als Unterlage der Form des Körpers in Betrachtung, und vergleichen sie mit der einzelnen mannigfaltig umgeänderten Gestalt der Theile und eigenthümlichen Störung ihrer Verrichtungen; so werden wir bei der Kenntnifs aller der Umänderungen, die das Wesen der Knochen als Folge der Osteomalacie erleidet, mehrere Zeichen für die Gegenwart der Krankheit am Rückgrathe entnehmen können.

Diese Kenntnisse werden uns zur Sicherstellung der Gegenwart einer krankhaften Affection der Wirbelsäule als Folge der Osteomalacie, um so mehr behülflich seyn, wenn wir den natürlichen Bau dieses Theiles, und die ihm eigenthümlichen Verrichtungen mit den Störungen vergleichen, die wir an den Kranken wahrnehmen.

Haben die Knochen ausser der Herstellung der Form und den natürlichen Verrichtungen der Theile, noch grössere Einflüsse auf periodisch wiederkehrende, wie das Bekken auf die Geburt, so werden die gradenweise gesteigerten Mühseligkeiten in dem Verlaufe dieses natürlichen Geschäftes, allerdings dazu beitragen müssen, unsere Aufmerksamkeit auf die Veränderungen der Knochen des Beckens zu wenden, um den schädlichen Einflufs der Osteomalacie auf diese und die übrigen Knochen des Gerippes unläugbar sicher zu stellen.

In verwickelten, schwer erkennbaren Krankheiten, wird die Berücksichtigung aller Ursachen, beständig ein vorzügliches Mittel abgeben, Zeichen der wahren Natur des Uebels zu entnehmen; und wir werden dasselbe in Anschlag bringen müssen, um über die Gegenwart der Osteomalacie richtig zu urtheilen.

Die Zahl der Schädlichkeiten, die man als Ursachen der Osteomalacie betrachtet, ist allerdings grofs; unsere ernsten Beobachtungen der Natur dieser Krankheit, werden die Gelegenheit geben, unter dieser die wahren auszumitteln, und die Zeichenlehre wissenschaftlich zu bereichern.

LXI.

Die Krümmungen des Rückgrathes nach hinten, als Folge der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine.

Die Art von Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten, die ich jetzt beschreibe, ist in Hinsicht ihrer Ursachen, des Verlaufes der Krankheit, der Zufälle, die sie erregt, der häufigen Tödlichkeit, die sie zur Folge hat, der Verunstaltung, die wir oft in unglaublichen Graden sehen, wenn die Leidenden die Krankheit überstehen, sehr wesentlich von allen den Mifsstaltungen verschieden, von denen ich bis jetzt Erwähnung that.

Die Geschichte der nähern Erforschung dieser Krankheit beweist, dafs man bei die-

ser eigenthümlichen Krümmung des Rückgrathes, rücksichtlich ihrer Ursachen und des Verlaufes der Krankheit, lange Zeit in gar nichts einig war, als in der Benennung der höhern Abstufung derselben.

Man übersah vielfältig die Krankheit, weil sie sich gemeinhin nur in kleinen Zeichen ausdrückt, wie furchtbar für das Leben sie während ihrer Dauer, selbst ohne alle Krümmung des Rückgrathes ist; oder wie grofs die Mifsstaltung, die wir gewöhnlich als Folge ihrer Heilung sehen, seyn mag.

An eine Krümmung des Rückgrathes war man vielfältig um so weniger zu glauben aufgefordert, weil sie in dem Verlaufe der Krankheit, oft der unbedeutendste Zufall selbst dann ist, wenn sich das Uebel über eine grofse Zahl von Wirbelbeinen erstreckt; und wenn die Mifsstaltung erscheint, der Erfolg unserer Kunsthülfe ungewifs, wenigstens oft zweifelhaft ist.

Die Krankheit blieb uns also ihrer eigenthümlichen Natur nach unbekannt, und die Heilung, die vielfältig ein erstaunungswürdiges Werk der Natur ist, trug in den gesammelten Präparaten im eigentlichen Sinne nur dazu bei, die mannigfaltigsten Ansichten über die Natur derselben zu erzeugen.

LXII.

Vorzügliche Meinungen der ältern und neuern Schriftsteller, über die eigenthümliche Natur dieser Krankheit.

Schon Hippocrates beschrieb mehrere dieser Krankheit des Rückgrathes eigenthümliche Zufälle genau. Camper rügt mit Recht, dafs wir auf diesem Wege der Beobachtung nicht weiter gingen; das belehrend Ausgesprochene fast als nicht gesagt betrachteten; dafs uns die Krankheit darum in ihrem eigenthümlichen Wesen unbekannt blieb, oder die frühern Belehrungen eine wunderbare Verwirrung der Begriffe zur Folge hatten.

Eine ausführlich geschichtliche Angabe der verschiedenen Meinungen und Ansichten der ältern Schriftsteller, über diese eigenthümliche Art der Krümmung des Rückgrathes zu geben, wäre überflüssig. Camper hat sie uns in seinem nicht zu übertreffenden Werke [1] von Hippocrates und allen ältern Schriftstellern mitgetheilt, unter welchen wir vorzüglich die Meinung finden, dafs Verrenkung der Wirbelbeine, das Bedingnifs dieser Krankheit sey, die selbst Louis Petit noch festhielt. [2]

1. P. Camper, Demonstrationum anatomico pathologicarum, Liber secundus, continens pelvis humanae fabricam et morbos. Amstelaedami 1762. Fol. max. §. 6 und 7, Seite 2 und 3.

2. Vielleicht war dieses die Ursache, dafs Pott seine ersten Bemerkungen über diese Krankheit, diesem achtbaren französischen Wundarzte, zueignete, um ihn von seinem Irrthume zurück zu führen.

Auch Hunauld [1] und Plattner [2] zählen die Verrenkung der Wirbelbeine den Ursachen dieser Rückgrathskrankheit bei, ohne die Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine, von der Zahl der Ursachen, welche die Krankheit erzeugen können, auszuschliefsen.

Camper [3] hat nach der Beschreibung des anatomischen Baues der langen sehnigen Binde, auch von den Abscessen gesprochen, die von der Eiterung der Wirbelbeine gebildet würden, und von dieser Binde eingeschlossen, oft an entfernten Stellen des Körpers zum Vorscheine kommen. Als Ursache der Cyphose und Scoliose aber, betrachtete er die Zusammenpressung der bandartigen Knorpelscheiben und ihr allmähliges Verschwinden, welche Veränderungen wir bei dem fortschreitenden Uebel auch an den Knochen anträfen. [4]

Coopman's läugnet die Geschwürigkeit der Wirbelbeine als Ursache der Cyphose. [5] Er führt den Beweis aus mehreren Beispielen geheilter Cyphosen, aus Camper's lehrreicher Sammlung, [6] und schliefst, dafs sie nur in der Aufsaugung der Knochenmasse bestehe, welche in dem widernatürlichen Drucke, den die einzelnen Theile der kranken Stelle erleiden, bedungen liege. [7]

van Gescher, [8] der später Bemerkungen über die Krankheiten des Rückgrathes mittheilte, und vorzüglich Pott's Meinungen über diese eigenthümliche Krümmung des Rückgrathes bestritt, hat im Allgemeinen die Ansichten Camper's, Coopman's und A'Roy ausgesprochen, aber rücksichtlich der nächsten Ursache dieser Art von Krümmung, nichts Eigenthümliches mitgetheilt; und schon aus den Erinnerungen, die er gegen Pott machte, ist leicht zu entnehmen, dafs er die verschiedenartigen Mifsstaltungen am Rückgrathe, unter einander verwechselte, um das Gewicht einzelner Bemerkungen gegen Pott zu steigern. [9]

Man kann nicht sagen, dafs Camper's, Coopman's und van Gescher's Bemerkungen grofsen Eindruck auf die Wundärzte ihrer Zeit gemacht haben, wenigstens wären davon andere Resultate zu erwarten gewesen.

Pott hat ohne Widerspruch diese eigenthümliche Krankheit des Rückgrathes, in ihren mannigfaltigen Ansichten wissenschaftlich zuerst gewürdigt, und sein Verdienst

1. Quaestio medica an ab ictu, lapsu nisuve quandoque vertebrarum caries. Parisiis 1742, Seite 2.

2. J. Z. Plattner, Gründliche Einleitung in die Chirurgie, zweiter Theil, Leipzig 1749, Seite 303, §. 1189 und folgende.

3. A. a. O. §. 6, Seite 2.

4. A. a. O. §. 6 und 7, Seite 2 und 3.

5. G. Coopman's, Disputatio medica de Cyphosi. Franequerae 1770, Seite 6, §. VI, sagt ausdrücklich: Neque caries.

6. Coopman's a. a. O. Seite 7.

7. Coopman's a. a. O. §. 8, Seite 10.

8. Anmerkingen, Over de Wangestalten der Ruggrat en de Behandeling der Onwrichten en Breuken van het dyebeen dor D. v. Gescher. Amsterd. 1792, 8vo.

Bemerkungen über die Entstellung des Rückgrathes und über die Behandlungen der Verrenkungen und Brüche des Schenkelbeins, aus dem Holländischen übersetzt, mit einigen Anmerkungen und Zusätzen von J. G. Wewezer, nebst zwei Kupfern, Göttingen 1794.

9. Ich werde diese Bemerkungen van Gescher's LXIII mittheilen.

um so höher gesteigert, als er drei Jahre später das Irrige seiner ersten Ansicht über die Natur dieser Krankheit, worauf seine frühesten Bemerkungen beruheten, bekannte;[1] und sie in einer Reihe von Schlüssen aus Beobachtungen eigenthümlich auszeichnete,[2] unter denen sich vorzüglich die Behauptung findet:

„Dafs ohne Anfressung und Zerstörung der Körper der Wirbelbeine, keine Krümmung von der Art da seyn könne, von der er spricht, oder: dafs diese Anfressung das Sine qua non, oder die unbedingte Ursache dieser Krankheit sey." [3]

Am wichtigsten bezeichnete er die eigenthümliche Natur dieser Krankheit dadurch, dafs er ausdrücklich zusetzt:

„Dafs, obgleich keine wahre Krümmung ohne Geschwürigkeit der Wirbelbeine da seyn könne, doch, und zwar nicht selten, eine Knochenfäule ohne Krümmung da ist." [4]

Palletta läugnet,[5] dafs eine schwammige Auftreibung der Wirbelbeine bei dieser Krankheit statt finde, und dafs die Scrophelkrankheit diese eigenthümliche Affection der Wirbelsäule erzeuge. Er glaubt, dafs die Ursache, welche diese Art von Ausbiegung der Wirbelsäule bestimmt, von eigenthümlicher Natur sey, dafs sie nichts mit der Geschwürigkeit der Knochen gemein habe, wie wir sie von andern Ursachen an den Wirbelbeinen sehen; dafs der Name Caries, darum für diese Art von Verderbnifs nicht passe, und somit die Abscesse, welche wir bei dieser Krümmung finden, von so eigenthümlicher Natur wären, wie wir sie bei keinen andern gewahr würden, denen eine Geschwürigkeit der Knochen zum Grunde liege.

Er glaubt weiter, dafs die bandartige Knorpelmasse und die vordere lange sehnige Binde früher leiden, und die Krankheit sich demnächst auf die Wirbelbeine verbreite.[6]

Die sehr lehrreichen Ansichten von Pott, aus denen die Palletta's zum Theile entnommen sind, wurden bis jetzt von den deutschen, französischen und italienischen Wundärzten, gleichsam als Dogmen betrachtet, darum wenig berichtigt, und höchstens nur mit kleinen Zusätzen bereichert.

Copeland hat in der neuesten Zeit diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und seine Bemerkungen, auf die ich mannigfaltig zurückkommen werde, verdienen unsere volleste Berücksichtigung.[7]

1. Fernere Bemerkungen über den unbrauchbaren Zustand der untern Gliedmafsen nach einer Krümmung des Rückgrathes. Man sehe:

P. Pott's sämmtliche chirurgische Werke. A. a. O. Seite 365, die Vorrede.

2. A. a. O. Seite 396.

3. A. a. O. Seite 397.

4. A. a. O.

5. Adversaria chirurgica prima. Mediolani 1786. Osservationi anatomico pathologiche, Sulla cifosi paralitica, Seite 207 und folgende.

6. Ich habe gegen diese letztere Behauptung oben, man vergleiche XXIX und XXX, einige Erinnerungen gemacht.

7. Beobachtungen über die Symptome und Behandlung des krankhaften Rückgrathes mit vorzüglicher Rücksicht auf dessen erste Stadien, nebst einigen Bemerkungen über die darauf folgende Lähmung; aus dem Englischen übersetzt, von H. F. Kilian, nebst drei Kupfertafeln. Leipzig 1819. 4.

Er bestimmt die Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine, als Ursache dieser eigenthümlichen Krankheit des Rückgrathes, und berichtigt dadurch mehrere irrige Ansichten von Pott. [1]

Aus seinen Bemerkungen ist es deutlich, warum oft ein grofser Zeitraum zwischen den Uranfängen dieses Uebels und den ersten Zufällen liegt, aus denen es uns erkenntlich wird; und obgleich diese Betrachtungen schon sehr lange Zeit nur meine eigenthümlichen sind, indem ich dieser Krankheit lange meine besondere Aufmerksamkeit widmete, so mufste es mich sehr erfreuen, die Bestätigung meiner Ansichten bei Copeland zu finden; darum hatten seine Bemerkungen für mich einen besondern Werth.

Brodie hat, ohne etwas besonders über diese Affection der Wirbelbeine zu sagen, in der neuesten Zeit uns einzelne Bemerkungen über dieselbe mitgetheilt. [2] Er glaubt, die Ursache der Krankheit liege bald vorzüglich in einer krankhaften Affection der bandartigen Knorpelmasse, oder in den Wirbeln selbst, weil diese ihrer zelligen Struktur wegen, denselben eigenthümlichen Krankheiten, die an den Gelenken der langen Knochen vorkommen, unterworfen sind.

Larrey [3] bestimmt die Natur dieses Uebels unter dem Namen Rachialgie, als ein rheumatisch scrophulöses Leiden, das sich in einem Punkte der Wirbelsäule festsetze, und dessen vorzüglichste Wirkung, in einer chronischen Entzündung der sehnig, knorplichen und knöchernen Substanz der Wirbel bestehe, bei welcher wir keine Anschwellung der afficirten Theile; im Gegentheile eine Verminderung ihrer Dichtigkeit anträfen; weil die Thätigkeit des aufsaugenden Systemes vermehrt zu seyn schiene, wodurch die kranken Theile allmählig erweicht würden und schwänden.

Hiermit glaube ich das Geschichtliche der Angabe der verschiedenen Meinungen der ältern und neuern Schriftsteller über die eigenthümliche Natur dieser Krankheit des Rückgrathes schliessen zu dürfen; indem ich diejenigen bezeichnet habe, die unserer vorzüglichen Aufmerksamkeit würdig sind, und kleinliche Unterschiede in den Meinungen, hier keiner Erwähnung verdienen.

1. Copeland a. a. O. Seite 3 und folgende.

2. Pathological and surgical Observations on Disseases of the joints by B. C. Brodie, London 1818. 8vo.

B. C. Brodie, Pathologische und chirurgische Beobachtungen, über die Krankheiten der Gelenke, aus dem Englischen übersetzt, und mit Anmerkungen und Zusätzen begleitet, von Doctor C. P. Holscher, mit Kupfern. Hannover 1821. 8vo. Cap. 6, Seite 281.

3. Memoire de chirurgie Militaire et Campagnes, Tome IV. Paris 1817.

Memoire sur les avantages du cautère actuel, Seite 366; oder die deutsche Uebersetzung:

Medizinisch-chirurgische Denkwürdigkeiten aus seinen Feldzügen, aus dem Französischen übersetzt, zweiter Band mit drei Kupfern. Leipzig 1819.

Abhandlung über das Cauterium actuale. Seite 267.

Ich werde mich in der Folge beständig auf die deutsche Uebersetzung beziehen, weil ich diese in jedes Arztes Hand vermuthe.

LXIII.

Einige Bemerkungen über die von den Schriftstellern angegebenen verschiedenen Meinungen, über die Natur, die Ursachen und Zufälle dieser Rückgrathskrankheit.

Als Resultat der vorgetragenen verschiedenen Meinungen der ältern und neuern Schriftsteller, erlaube ich mir hier einige Bemerkungen, die ich nothwendig glaube, um die Gründe der verschiedenen Ansichten zu erörtern, die man über eine Krankheit hatte, die ihrer Wesenheit nach, beständig nur eine und dieselbe ist.

Es würde überflüssig seyn, zur Berichtigung der Ansichten der ältern Schriftsteller, die mehr oder weniger beständig von einer Verrenkung der Wirbelbeine als Ursache dieser Krankheit sprachen, etwas zu sagen. Aber die Urtheile über das Eigenthümliche dieser Krankheit aus der neuern Zeit, verdienen einige Erinnerungen.

Die Bemerkungen Camper's und Coopmans, über die Natur dieser Krankheit, traten belehrend zwischen die älteste und neuere Zeit; sie verdrängten nicht nur die verkehrten Ansichten über die Ursache derselben; sie geben zum Theile die Gründe an, aus denen wir die Entstehung der Krümmung des Rückgrathes, und die geheilten Beispiele dieser Krankheit, zu erklären im Stande sind.

Der Grund, warum sie nicht auffordernd genug zur Erforschung der wahren Natur des Uebels waren, kann nur darin gesucht werden: weil sie nicht aus der Natur aller der Erscheinungen genommen sind, die wir vom Anfange der Krankheit, durch alle ihre Perioden, bis zu ihrer endlichen Entscheidung beobachten.

Wenn es erwiesen ist, dafs die Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine, die eigenthümliche Natur und die Wesenheit dieser Krankheit des Rückgrathes bestimmen, so können wir nicht in Abrede stellen, dafs wir eine krankhafte Verfassung der Theile annehmen, in welcher die Verrichtungen der Saugadern, wesentlich durch die Krankheit selbst, und so lange der Entzündungszustand dauert, gestört sind; weil die Geschwulst der entzündeten Theile, oder der durch die Entzündung gebildete Abscefs, die Verrichtungen dieser Gefäfse durch den Druck auf sie, beeinträchtigen müssen.

Ausserdem, dafs die Krankheit störend in die Verrichtungen der Nerven, im ganzen Umfange der afficirten Stelle sowohl, als unterhalb derselben wirkt, wodurch wohl die natürlichen Verrichtungen aller Theile beeinträchtigt sind.

Ist die Entzündungsperiode vorüber, oder hört durch die Entleerung des Abscesses, der Druck auf die Saugadern auf, so sind die Bedingnisse der freien ungestörten Wirkungen der Saugadern, wieder hergestellt, ihre natürlichen Verrichtungen haben sogar in gesteigertem Grade statt, wie das Fieber, das wir so oft nach der Oeffnung dieser Abscesse, am zweiten, dritten oder vierten Tage sehen, beweist.

In diesem Zustande hat auch der natürliche Lebensprocefs der früher krank gewe-

senen Theile wieder statt, und dieser ist allerdings in der normalen Verrichtung des Saugadersystemes nicht allein bedungen.

Zu den Veränderungen, die wir oft zum Erstaunen an geheilten Cyphosen sehen, tragen die Saugadern das ihrige bei, aber am Rückgrathe nicht mehr, als an jedem andern Theile des Körpers, an welchem wir nach grofsen geschwürigen Zerstörungen der Knochen, ganze Gelenke verschwunden sehen, und eine Verbindung der Knochen antreffen, die früher durch einen ganzen Gelenkapparat von einander getrennt waren, die nach der Heilung nur ein einziges Stück auszumachen scheinen, und dieses ist auch bei den Krümmungen des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine der Fall.

Diese Erscheinungen sehen wir, wenn die Ursache, welche die Entzündung erzeugte, in den Theilen zu wirken aufhört. Die Heilung gehört der Krankheit nicht an; sondern der wiedergekehrten gesunden Verfassung der Theile, in welcher die Gesammtthätigkeit aller Gefäfse, die immer auf das Leben und die Ernährung Einflufs haben können, ungehindert statt hat, als deren vereinte Wirkung wir den vollendeten Heilungsprocefs sehen.

Indem Camper und Coopmans, ihre ausgesprochenen Resultate vorzüglich von solchen Präparaten entnahmen, in welchen die Natur auf erstaunungswürdige Art, die Heilung schwerer Krankheiten im Allgemeinen bewirkt, die wir auch am Rückgrathe bei einem Verluste von einer kleinern oder grössern Zahl von Wirbelbeinen durch Eiterung eben so vollendet sehen, wie an andern Theilen des Körpers, vorzüglich an den Gelenken, haben sie allerdings die Wichtigkeit der Saugadern zur Heilung schwerer und verwickelter Krankheiten bewiesen, die wir nicht zu bezweifeln im Stande sind.

Sobald wir aber das Leben und alle Erscheinungen in ihm, nur als das Resultat der Gesammtwirkung aller organischen Gebilde betrachten, können wir an keinen vorzüglichen Einflufs des einen oder des andern Gefäfssystemes glauben, wodurch nach Krankheiten, der natürliche Zustand der Theile, wieder hergestellt wird.

Wenn wir auch nothwendig die Krankheiten des Körpers, bald mehr aus den gestörten Verrichtungen eines oder des andern Gefäfssystemes, oder der Nerven; im Ganzen also aus dem gestörten natürlichen Verhältnisse der Theile unter einander betrachten müssen; so wird die Heilung doch einzig nur von der Herstellung der gleichförmigen Verrichtungen aller abhängen, und es wird immer eine Schwierigkeit seyn, zu sagen, auf welche krankhaften Verhältnisse unsere Kunst am meisten wirkte, um die Krankheit zu heilen.

Ausserdem würden es weder Camper noch Coopmans, noch irgend ein erfahrner Arzt über sich nehmen können, aus dem Resultate geheilter Krankheiten, beständig richtig auf die ursprüngliche Natur derselben zu schliessen. Bei Knochenübeln wird ein solcher Schlufs um so schwieriger seyn, als die Heilung, die wir als einfachen Procefs der Natur sehen, oft alle Resultate der Kunst und unsere kühnsten Erwartungen übertrifft. Wir werden dieses hundertfältig an Gelenkkrankheiten und Knochenübeln mancherlei Art gewahr. [1]

1. Als einen grofsen Zuwachs unserer Kunst, haben wir das partielle Ausschneiden der Gelenktheile der

Ich habe oben von Verunstaltungen an einzelnen Theilen des Rückgrathes als Folge statt habender Ernährungsfehler der Wirbelbeine ohne innere Krankheitsursachen Erwähnung gethan, und anatomisch-pathologische Thatsachen als Bestätigung der gemachten Bemerkungen angegeben.[1] Alle die Beispiele dieser Art von Verunstaltung, können die Veranlassung zu der Camper'schen Behauptung gegeben haben: dafs es Krümmungen des Rückgrathes nach hinten, ohne Geschwürigkeit der Wirbelbeine gibt, was allerdings bei Krümmungen aus Fehlern in der Ernährung der Wirbelbeine gerechtfertigt ist; aber weder Camper noch Coopmans zeichnen diese Cyphose als eigenthümlich in Hinsicht ihrer Ursachen aus, und auch bei dieser Art von Krümmung, können wir die Krankheit von der gesteigerten Thätigkeit der Saugadern nicht allein herleiten.

Es fehlte an einer Belehrung der Uranfänge der Krankheit, ihrer nächsten Ursachen und des Verlaufes derselben, und diese schien Pott vorbehalten.

Pott machte uns mit der Natur dieser Krankheit faktisch bekannt. Durch seine ersten Bemerkungen sagte er einer grofsen Zahl von Aerzten besonders zu, welche die Auftreibung und Erweichung der Knochen, gleichsam als unerläfsliches Bedingnifs aller Krankheiten halten, die wir an den Knochen, besonders im kindlichen Alter, sehen.[2]

In seinen fernern Bemerkungen bestimmt er die Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine, als die ausschliefsende Ursache dieser Art von Mifsstaltung, und nimmt die Scrophel oder Kropfschärfe, als die bedingende Ursache derselben an. Da wir aber den Grad und den Umfang der Zerstörung in den Wirbelbeinen oft viel grösser finden, als er sich aus den Zufällen der Entzündung, welche den Anfang der Krankheit bestimmen, erwarten läfst; fand sich Pott veranlafst, einen krankhaften Zustand der Knochen anzunehmen, welcher der Entzündung und Geschwürigkeit vorausgeht.

Er nahm an, dafs die Krümmung am Rückgrathe, sich wie die Zahl der Wirbelbeine und der Grad der Zerstörung, die sie erlitten haben, verhalte.

Bei der Lähmung der Gliedmafsen, die wir als Folge dieser Krankheit sehen, redet Pott von diesem Zufalle, der ausschliefsend an den untern Gliedmafsen und geradeweise nach der Steigerung der Krankheit statt hat, und leitet denselben von einem Drucke auf das Rückenmark her, der von den Abscessen entstehe, die aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine ihren Ursprung nehmen.

Knochen zu betraehten. Die Heilung unter diesen Umständen erfolgt, indem wir das krankhafte hinwegnehmen, und die Natur zur Thätigkeit in den gesunden Theilen auffordern. Wenn wir naeh einer langen Reihe von Jahren solche Präparate ohne Kenntnifs der Kunsthülfe, die zu ihrer Heilung beitrug, sehen würden; würde unser Erstaunen allerdings in gesteigertem Grade statt haben, weil wir eine Vereinigung von Theilen anträfen, die dureh einen sehr zusammengesetzten Gelenkbau im natürliehen Zustande von einander getrennt waren.

1. Man vergleiehe XLVI und XLVII.

2. Es bedarf nur einer kleinen Sorgfalt bei der Untersuchung namentlieh serophulöser Knoehen der Kinder, um deutlieh einzusehen, dafs, wie aufgetrieben uns aueh die Knochen in der Gegend der Gelenke erseheinen, das erste Bedingnifs dieses krankhaften Zustandes, in den Knochen selbst nicht liegt; sondern dafs es vorzüglieh die Beinhaut ist, und alle diejenigen Theile, die an ihr, den Gelenkbändern und so weiter, ihre Befestigungsstellen nehmen.

Pott's wichtige Belehrungen über die eigenthümliche Natur dieser Krankheit, haben einen so tiefen Eindruck auf die Aerzte und Wundärzte seiner und der Folgezeit gemacht, dafs man die Erörterung über die Natur dieses Uebels, als beendigt ansah, und die Handlungsweise, die Pott in Vorschlag brachte, ohne nähere Prüfung der vollkommenen Richtigkeit der Grundsätze, auf denen sie beruhte, die allgemeinste und einzigste wurde; obgleich sich gegen Pott's Ansichten mehrere Einwendungen machen lassen.

1. Die Entzündung und Eiterung war wohl von Pott als Ursache dieser Krankheit ausgesprochen; indessen der erste Zeitraum derselben von ihm nicht genau bezeichnet; am wenigsten war es von ihm gesagt, dafs eine wirkliche Entzündung an den Wirbelkörpern statt haben könne, ohne dafs diese die grofsen und bedeutenden Zufälle erregt, die wir im Allgemeinen mit der Entzündung der Knochen verbunden finden.

2. Erfordert man zur richtigen Erkenntnifs dieser Krankheit grofse entzündliche Zufälle, um über ihre Gegenwart gewifs zu seyn, so werden wir in den allermeisten Fällen, die Krankheit im kindlichen Alter, in welchem sie am häufigsten vorkommt, nicht erkennen, und werden die Unzulänglichkeit unserer Kunst zu beklagen haben, die wirklich gegenwärtige zu heilen, wenn sie uns gleich aus einem Zusammentreffen mehrerer Symptome früher deutlich werden könnte.

3. Die Zahl der Ursachen, die Pott als veranlassende dieser Krankheit angibt, ist allerdings zu klein, und streitet gegen richtig gestellte Erfahrungen; denn beständig wird eine jede Ursache diese Krankheit erzeugen können, wenn sie so hinreichend auf den Rückgrath einwirkt, dafs eine Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine die Folge davon seyn kann.

4. Die Lähmung, die wir als einen sehr wesentlichen Zufall dieser Krankheit beobachten, leitet Pott von einem Drucke auf das Rückenmark her, den die Abscesse bildeten, die wir als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine sehen; obgleich es nur einer genauern Prüfung der Thatsachen bedarf, um mit Sicherheit zu wissen, dafs diese Abscesse, so wie die Geschwürigkeit der Wirbelbeine, von der sie abhängen, gemeinhin nur auf der äussern Oberfläche der Wirbelkörper angetroffen werden, und wenigstens in den allermeisten Fällen mit dem Kanale für das Rückenmark, durchaus in gar keiner Verbindung stehen. [1]

5. Dafs bei einzelnen Kranken der gegenseitige Fall eintreten könne, und zuweilen wirklich eintritt, kann nicht bestritten werden. Leichenöffnungen belehren uns davon; aber unter diesen Verhältnissen sind der Kunst wohl ihre Gränzen gezogen, und ein tödlicher Ausgang wird die unausbleibliche Folge einer so grofsen Zerstörung seyn.

6. Unläugbare Thatsachen beweisen uns ausserdem, dafs wir Zufälle der Unbrauchbarkeit der Gliedmafsen bei dieser Krankheit bemerken, wenn die Geschwürigkeit der Wirbelbeine nur oberflächlich und in geringern Graden bemerklich ist, und noch keine

1. Ich beziehe mich hier auf meine früher gemachten Bemerkungen rücksichtlich des Zustandes des Kanales für das Rückenmark, in denen Fällen, in welchen ein grofser Theil der Körper der Wirbelbeine durch Geschwürigkeit verloren ging, und auf meine Abbildungen davon.

so ausgedehnte Eitersammlung statt hat, von welcher man einen schädlichen Druck auf das Rückenmark erwarten kann. [1]

7. Zugerechnet, dafs die Lähmungen, die wir vom Drucke des Rückenmarkes sehen, wesentlich von denen verschieden sind, die wir im Gefolge dieser eigenthümlichen Krankheit des Rückgrathes beobachten.

8. Pott erwähnt in seinen Bemerkungen nur der Lähmung der untern Gliedmafsen; obgleich es aus der Erfahrung bewiesen ist, dafs die obern dieselben Erscheinungen von Unfähigkeit ihres Gebrauches oder wirklicher Lähmung zeigen, genau wie die untern; und dafs

9. die Gegenwart oder die Abwesenheit des einen oder des andern Zufalles dieser Art, oft allein von der Stelle abhängt, an welcher die krankhafte Affection der Wirbelbeine statt hat.

10. Unrichtig ist Pott's Behauptung, dafs die Gröfse der Krümmung, die wir an dem Rückgrathe bemerken, von der Zahl der Wirbelbeine abhängt, welche in der Krankheit begriffen sind, und von dem Grade ihrer Zerstörung. Denn die Erfahrung lehrt, dafs die Zerstörung eines oder zweier Wirbelbeine, vielfältig einen sehr grofsen Grad von Verunstaltung zur Folge hat; und dafs wir im Gegensatze oft kein hervorspringendes Zeichen von Abweichung der Wirbelsäule von der geraden Linie im Verlaufe der Krankheit antreffen, wenn das Uebel auf sechs, acht und mehrere Wirbelbeine ausgedehnt ist.

Ich habe in dieser Hinsicht ein sehr merkwürdiges Beispiel abbilden lassen. [2]

Siebenzehnte Beobachtung.

Es ist der Rumpf eines Kindes vom zweiten Hals- bis zum untersten Lendenwirbel. Die Halswirbel haben von der Krankheit keine Veränderung erlitten, bis auf das unterste, das aus seiner natürlichen Lage darum gewichen ist, weil die sechs obersten Rükkenwirbel und einestheils auch das siebente, durch die geschwürige Zerstörung ganz verloren gegangen sind, wodurch eine Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten entstand, die sogar mit der Zahl und dem Grade der Zerstörung der Wirbelkörper, durchaus nicht im Verhältnisse steht. Die Körper aller übrigen Rücken- und der drei obersten Lendenwirbel, bieten das Bild einer so grofsen geschwürigen Zerstörung dar, wie man nicht leicht eine grössere zu sehen die Gelegenheit hat; denn alle Rippen sind von ihren Befestigungsstellen ganz vorzüglich auf der rechten Seite entfernt, und nähern sich der Mitte der mehr oder weniger durch Eiterung zerstörten Körper der Rückenwirbel, mit denen sie verwachsen sind.

An der hintern Fläche des Rumpfes bemerkt man an dieser Stelle durchaus keine Abweichung von der geraden Linie. Die Wirbelsäule ist sogar gerader als im natürlichen Zustande, und erscheint im eigentlichen Sinne steif; denn wir treffen an ihr nicht

1. Man vergleiche damit LXXXI.
2. Man sehe Taf. VII, VIII, Fig. 1 und 2.

einmal die Ausbiegung in der Rückengegend nach hinten, die natürlich ist, an. Die Ursache dieser fast senkrechten Linie der spitzen Fortsätze der Rückenwirbel ist als Folge der Verwachsung der Wirbelbeine zu betrachten, die wir als Resultat des Processes der Natur ansehen müssen, an der kranken Stelle eine Heilung durch Ankylose zu Stande zu bringen.

Die Bogen aller Wirbel sind vollkommen erhalten, und das Band zwischen den Spitzen der Dornfortsätze ist deutlich sichtbar.

van Gescher's Bemerkungen gegen Pott, die er zum Theile aus eigenen und den Erfahrungen Anderer entnahm, beweisen ihrer Kürze und Unvollständigkeit wegen, eben so wenig gegen diesen, [1] als für seine eigenen Ansichten der Krankheit; ausserdem finden sich viele darunter, die sogar eine Bestätigung der Behauptungen Pott's, rücksichtlich der eigenthümlichen Natur dieser Krümmungen abgeben können. [2]

van Gescher führt, nachdem er mehrere Beispiele geheilter Cyphosen von Camper und Andern mittheilte, seinen Beweis gegen Pott: [3] dafs die Krümmungen des Rückgrathes mit Beinfrafs, so viel man aus den Beobachtungen urtheilen könne, meistens tödlich sind. Er unterstützt diese Behauptung mit den Untersuchungen von Leichen, die Camper, Hildanus, Cowper, Le Dran, Crell und van Deventer machten.

Die Gesammtheit dieser Bemerkungen, gibt uns nur die Gewifsheit, dafs die Bestimmung der Unheilbarkeit einer Krankheit, durchaus nicht von der Natur des Leidens der Theile allein entnommen werden kann; sondern von unsern unvollkommenen Einsichten in die wahre Beschaffenheit des Uebels, und der darin bedungenen Unmöglichkeit, zweckmäfsige Mittel zu gebrauchen.

Pott's Bemerkungen bleiben also die ersten unserer Belehrung über die wahre Natur dieser Krankheit, und sind in der Art ausgesprochen, dafs künftige Erfahrungen an sie gereihet werden können.

Palletta's Bemerkungen beruhen auf jenen von Pott; obgleich er in mehreren wesentlich von den Behauptungen Pott's abweicht. Dahin gehören:

Dafs er die Scrophelkrankheit als einzige Ursache dieser krankhaften Affection des Rückgrathes läugnet, und dagegen eine ganz eigenthümliche Natur derselben annimmt, die er unter andern aus dem grofsen Einflusse zu beweisen sucht, den diese cariöse Zerstörung auf die Nerven ausübe, wie wir sie bei keiner andern Geschwürigkeit der Knochen antreffen.

1. Ich rechne hierhin §. 2, Seite 36, die erste, zweite, vierte, fünfte, sechste, siebente, achte, neunte und zehnte Beobachtung.

2. Ich rechne dahin §. 2, Seite 36, die dritte und eilfte Beobachtung; §. 3, Seite 39, die erste von Camper, die zweite von Ruysch: F. Ruyschii Opera omnia anatomico-medico-chirurgica; cum figuris Aeneis, Amstelodami 1721, Observatio LXVII, Pag. 63 und 64, Fig. 54 und 55, und die dritte Beobachtung.

Ich zähle weiter dahin, die aus van Gescher's Sammlung in einer kurzen Beschreibung mitgetheilten Präparate, namentlich das erste und zweite; das dritte Präparat ist eine Scoliose, deren Betrachtung nicht hierher gehört.

Für Pott sprächen ausserdem die in §. 4, Seite 44, angeführten, erste, zweite, dritte und vierte Beobachtung.

3. van Gescher a. a. O. Seite 46.

Er bezeichnet ausserdem den Charakter dieser Geschwürigkeit eigenthümlich; indem er behauptet, dafs wir die Wirbelbeine in eine speckartig breiige Masse umgeändert finden, und will sie weiter aus der besondern Beschaffenheit des Eiters beweisen, das wir bei dieser Geschwürigkeit in den Abscessen finden.

Er nimmt ferner an, dafs das Leiden der bandartigen Knorpelmasse, der Zerstörung des Knochens in der Mehrzahl vorausgehe, aus welchen Behauptungen allen, er die besondere Natur dieser Krankheit des Rückgrathes bezeichnen will.

Gegen diese Behauptungen liefse sich einwenden:

1. Rechtlich läugnet Palletta die Scrophelkrankheit, als die einzige Ursache dieser Krankheit des Rückgrathes. Er verbreitet aber darum kein grösseres Licht über die Ursachen derselben, indem er eine eigenthümliche unbestimmte annimmt. Wir kennen die Natur der Scrophelkrankheit nicht genau; aus was sollten wir diese namenlose zu erkennen im Stande seyn?

2. Den grössern und eigenthümlichen Einflufs, den diese Krankheit auf die Nerven ausüben soll, wird Niemand zugestehen, der die Wichtigkeit der Stelle, an welcher die Geschwürigkeit statt hatt, berücksichtiget. Diese gibt uns den Begriff des verschiedenartigen Einflusses auf die Nerven, den wir bei dieser Geschwürigkeit gegen andere Theile des Körpers bemerken.

3. Zudem können wir in der That nicht sagen, dafs der Einflufs, den diese Affection der Knochen auf die Nerven des Rückgrathes erzeugt, in dem Anfange der Krankheit, von einer andern Natur, oder auf irgend eine Art höher gesteigert wäre, als der ist, den wir bei Knochenleiden im kindlichen Alter überhaupt finden, es mag an einer Stelle statt haben, an welcher es will. Denn verhielt sich die Sache anders; so wäre kein Grund vorhanden, warum uns diese Krankheit in den allermeisten Fällen, so lange verborgen bliebe.

4. In der Behauptung, dafs wir die Wirbelbeine in dieser Krankheit speckartig, breiig finden, neigt sich Palletta den frühern Ansichten Pott's zu; aber die Thatsachen, die schon Pott nöthigten, von seinem ersten Urtheile über die Natur dieser Krankheit zurück zu gehen, hätten den verehrten Palletta auch nothwendig von dieser irrigen Ansicht zurück führen müssen.

5. Wir finden die Wirbelbeine in dieser Krankheit entweder entzündet, oder geschwürig, oder in einzelnen Theilen vom Brande zerstört.

6. Die Eigenthümlichkeit der Abscesse, von welcher der verdienstvolle Palletta spricht, wird ihm, einzelne und seltene Fälle abgerechnet, kein Wundarzt zugestehen, und wo sie ja statt hat, beweist sie für die eigenthümliche Natur dieser Art von Geschwürigkeit nichts. Der Zeitraum, der zwischen der Bildung dieser Eitergeschwülste und jenem liegt, in welchem sie von ihrer ursprünglichen Stelle, auf der äussern Oberfläche des Körpers zum Vorscheine kommen, ist, wie die Erfahrung lehrt, in den allermeisten Fällen sehr grofs. Die Veränderungen des Eiters, die wir zuweilen antreffen, hängen von der Aufsaugung der flüssigen Theile desselben ab; und wir sind durch nichts berechtigt, daraus auf eine besondere Natur der Knochengeschwürigkeit zu schliessen.

7. Dafs bei dieser Krankheit die Knorpel eigenthümlich und früher leiden, als die

Wirbelbeine, hat nach Palletta, Brodie behauptet, und ich habe dagegen oben einige Erinnerungen zu machen die Veranlassung gefunden. Im Ganzen ist diese Meinung nicht sicher zu stellen, und an denen Präparaten, deren Heilung unsere ganze Aufmerksamkeit verdient, ist es durchaus nicht auszumitteln, ob die bandartige Knorpelmasse, oder die Knochen, die ursprünglich leidenden Theile waren, und bei denen, die als Folge der Krankheit starben, deren Leichen wir zu untersuchen die Gelegenheit haben, ist die Zerstörung der Theile so grofs, dafs es wieder eine Schwierigkeit seyn möchte, zu bestimmen, von welchem Theile sie ausging.

Gegen Larrey's Meinung über die Natur dieser Krankheit des Rückgrathes, die mannigfaltig die gesammelten Begriffe verschiedener Schriftsteller enthält, läfst sich im Allgemeinen einwenden:

1. Dafs, wenn er gleich die Natur der Krankheit entzündlicher Art glaubt, der Begriff einer wahren Entzündung dadurch ganz aufgehoben wird, dafs er sie den chronischen Entzündungen beizählt.[1]

2. Dafs er als Ursache ein rheumatisch-scrophulöses Leiden betrachtet, kann, sobald er nur diese annimmt, aus den Gründen bestritten werden, die ich oben bei Pott angab.

3. Dafs er an keine Anschwellung der afficirten Theile, und im Gegentheile, an eine Verminderung ihrer Dichtigkeit glaubt, ist eine Behauptung, die schwer erweislich seyn dürfte, weil es naturgemäfs ist, zu behaupten, dafs in der entzündlichen Periode der Krankheit, die Wirbelbeine, ohne erweicht zu seyn, angeschwollen sind; indem wir bei der Entzündung aller Theile eine Vergrösserung ihres Umfanges antreffen.

4. Die Verminderung der Dichtigkeit der Wirbelkörper, und ihres natürlichen Umfanges, haben wir vordersamst im Laufe der Krankheit als Folge der Eiterung, und wenn sie sich ihrer Heilung nähert, oder wirklich geheilt vor uns liegt, erst als das Resultat des vollkommen wieder hergestellten Lebensprocesses in den gesund gebliebenen Theilen zu betrachten. Denn es ist ohne Widerrede wahr, dafs in der entzündlichen Periode der Theile, gerade ihrer Anschwellung wegen, die Verrichtungen der Saugadern wesentlich beeinträchtigt sind.

LXIV.

Resultate aus dem Gesagten.

Aus dem Vorgetragenen sehen wir, dafs die Mehrzahl der Schriftsteller, die Entzündung der Wirbelbeine, als nächste Ursache dieser eigenthümlichen Art von Krümmung

1. Ich habe mich vielfältig gegen diesen Ausdruck erklärt, und fand bis jetzt keine Veranlassung, meine frühern Ansichten darüber zurück zu nehmen.

des Rückgrathes betrachten; dafs die Verschiedenheiten, die unter ihren Meinungen statt haben, vielfältig nur von dem Zeitpunkte abhängen, in welchem die Krankheit im lebenden Individuum, oder nach dem Tode, der Gegenstand ihrer Untersuchung wurde; oder dafs eine vorgefafste Meinung sie geneigt machte, eine Ursache anzunehmen, die sie überall zu finden glaubten, ob sie gleich in der That vielfältig nicht gegenwärtig war.

Das wichtigste Bedingnifs, warum sich bis jetzt die Aerzte nicht vereinigen konnten, die Entzündung als die nächste Ursache dieser eigenthümlichen Krankheit des Rückgrathes anzunehmen, mag wohl die Verschiedenheit der Zufälle seyn, die sie bei den Kranken beobachten, die verschiedenen Resultate, die sie aus Leichenöffnungen, oder aus den Präparaten der geheilten Krankheit, einzeln zu entnehmen im Stande waren, ohne sie mit der Erfahrung Anderer, in eine wissenschaftliche Verbindung zu bringen.

Man fand bei Kranken Abscesse in der Nähe der Wirbelsäule, die man mit gar nichts Ursachlichem in Verbindung bringen konnte; obgleich sie uns unwiderleglich auf ein Leiden der Wirbelbeine hätten hinweisen können. So blieben diese Eitergeschwülste lange Zeit, und sind vielfältig noch den verkehrtesten Ansichten im Urtheile über ihre wahre Natur, unterworfen.

Man fand bei der Untersuchung der Leichen, entweder eine über eine grofse Zahl von Wirbelbeinen verbreitete Eiterung, ohne dafs man im Leben des Kranken, auf irgend einen Zufall der Entzündung dieser Theile aufmerksam wurde, oder man sah aus Präparaten eine oft unglaublich grofse Zahl von Wirbelbeinen zum Theile verloren, und die Ueberreste ihrer Körper in dem kleinsten Raume zusammen geschmolzen und durch Verwachsung mit einander verbunden; obgleich im Leben des Kranken, wenn uns auch die Geschichte seiner Leiden hätte bekannt seyn können, kein Zufall eine so wichtige Veränderung dieser Theile glauben machte, wenigstens keiner, dafs sie sich durch Entzündung und Eiterung ausgebildet hat.

Alle diese Rücksichten und die Quellen, aus denen sie entnommen wurden, sind vereinzelt nicht geeignet, uns richtig auf die nächste Ursache hinzuführen, die so grofse Veränderungen erzeugt.

Der Schlufs, dafs eine wahre Entzündung und die ihr folgende Eiterung, die Krankheit der Wirbelbeine bestimmt, und die Umänderungen an der Wirbelsäule erzeugt, die wir sehen, wird beständig von den Aerzten einen Widerspruch erleiden, die, wo sie immer Eiter antreffen, zuvor die ganze Reihe deutlich ausgesprochener Entzündungszufälle erwarten; obgleich es nur der Erinnerung an ähnliche Veränderungen bedürfte, die wir an andern Theilen des Körpers finden, um unsere Ansichten vollkommen zu berichtigen. Wir sehen nämlich an andern Knochen und ganz vorzüglich an den Gelenken, vielfältig ungeheuere Eiterungen nach kaum bemerkbaren Entzündungszufällen, und Heilung durch Verwachsung der Gelenke, nach grofser Zerstörung der Gelenktheile, und doch geschehen beide Processe, jener der Krankheit und der der Heilung, unter unsern Augen.

LXV.

Darstellung der Reihenfolge meiner Bemerkungen über diese eigenthümliche Krümmung des Rückgrathes.

Neben die Angabe der eigenthümlichen Meinungen mehrerer Schriftsteller, über diese Krümmung des Rückgrathes, und die Bemerkungen, die ich zu machen die Gelegenheit nahm, will ich im Allgemeinen das stellen, was mich eigene und die Gesammterfahrung über die Entstehung, den Sitz, die Ursachen, die äussern Zeichen und Zufälle dieser Krankheit lehrten; und demnächst die besondere Betrachtung dieser einzelnen Momente durchgehen.

LXVI.

Allgemeine Resultate aus der Erfahrung, in Hinsicht der Entstehung, des Sitzes und der Ursachen der Krümmungen des Rückgrathes durch die Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine.

1. Wo wir immer wahres Eiter finden, ist eine wahre Entzündung das Bedingniſs dieser Erscheinung.

Diese Behauptung ist gewiſs die innerste Ueberzeugung derer, die den Begriff einer wahren Entzündung genau erfassen; und würde die Ueberzeugung Aller seyn, wenn man sich nicht gegen alle Erfahrung angewöhnt hätte, eine groſse Menge krankhafter Erscheinungen, Entzündungen zu nennen, die es in der That nicht sind.

2. Wo wir immer Abscesse mit dieser Krankheit des Rückgrathes verbunden finden, treffen wir wahres Eiter in ihnen an, sie mögen an einer Stelle des Körpers zum Vorscheine kommen, wo sie immer wollen.

3. Die Veränderungen des Eiters, die wir zuweilen bei diesen Abscessen finden, hängen nicht von ihrer ursprünglichen Erzeugung, sondern von zufälligen Umständen ab, die ich zum Theile schon angab. Dazu müssen wir, besonders wenn mehr oder weniger bedeutende Zerstörungen in dem ganzen Umfange des Abscesses statt haben, die lymphatischen Ergiessungen rechnen, die sich aus der groſsen Zahl verletzter Saugadern bilden, die in der Nähe der leidenden Stelle liegen.

4. Die Krankheiten der Knochen gehen von Ursachen aus, die sie entweder unmittelbar, oder die Beinhaut, oder beide Theile zugleich afficiren; an dem Rückgrathe hat

kein anderes Verhältnifs der Einwirkung der Ursachen, als an den übrigen Knochen des Gerippes statt.

5. Die Wirbelbeine verhalten sich bei ihren Krankheiten, wie die übrigen Knochen des Gerippes von rein schwammigem Gewebe.

6. Die Unterschiede, die dabei statt haben können, werden dieselben seyn, die wir an den schwammigen Theilen der Knochen in der Nähe der Gelenke finden.

7. Bei dieser eigenthümlichen Krankheit des Rückgrathes, müssen wir darum als nächste Ursache, entweder die Entzündung ursprünglich in der äussern oder innern Beinhaut, oder der vordern und hintern langen sehnigen Binde, die zum Theile die Stelle der Beinhaut vertreten, oder in den Knochen annehmen.

8. Wir besitzen Beobachtungen, die uns veranlassen können, zu glauben, als ginge die Krankheit vielfältig von Veränderungen aus, die ursprünglich in den langen sehnigen Binden, vorzüglich der vordern, statt haben.

9. Die Untersuchungen der Leichen, geben uns indessen keine so genauen Nachweisungen, welche uns diesen doppelten Unterschied des ursprünglichen Sitzes der Entzündung ohne Widerrede deutlich machen. Im Gegentheile können wir grofse und wichtige Zweifel in die Mehrzahl dieser Beobachtungen setzen.

10. Wir haben Beobachtungen, die es uns glauben machen könnten, dafs, wenn wir den ursprünglichen Sitz der Krankheit, nicht an der vordern langen sehnigen Binde auffinden, wir an der hintern, den Kanal der Wirbelsäule ausgleitenden Membran, Veränderungen antreffen, die denen vollkommen gleich sind, die an den gleichnamigen vordern Theilen statt haben.

11. Man hat daraus eine Reihe von Zufällen, die dieser Krankheit eigenthümlich sind, erklärt, und einen Druck auf das Rückenmark hergeleitet, der von der Anschwellung dieser Theile gebildet wird.

12. Diese Behauptung ist aus neuern sorgfältigern Untersuchungen nicht bestätigt, und im Ganzen ist es schwer erweislich, wie eine Krankheitsursache auf die hintere lange Binde und die innere Beinhaut der Wirbelbeine ausschliessend wirken kann, ohne ihre nachtheiligen Folgen zugleich auf die vordere auszuüben.

13. Der Kanal der Wirbelsäule hat in mancher Beziehung mit der Höhle des Schedels so viele Aehnlichkeit, dafs wir zu einer Analogie in unsern Schlüssen berechtigt sind; dafs gleichnamige Krankheiten des Schedels und der Rückenmarkshöhle, mit gleichnamigem Erfolge für die analogen Theile (das Hirn, das Rückenmark und die sie umkleidenden Theile) verbunden seyn können.

14. Am Schedel finden wir, dafs grofse Verletzungen des Pericraniums, mit krankhaften Veränderungen der festen Hirnhaut, unzertrennlich verbunden sind, und umgekehrt; Krankheiten der festen Hirnhaut, mit Affectionen der äussern Beinhaut der Hirnschalenknochen, besonders wenn beide Krankheiten von einer kräftig einwirkenden und ganz vorzüglich äussern Ursache ihren Ursprung nahmen. Die Gefäfsverbindung unter diesen Theilen, erklärt uns diese Erscheinung.

15. Wir haben aus derselben Ursache einen Grund, anzunehmen: dafs, wenn eine

hinreichend heftige Ursache auf die Wirbelsäule einwirkt, wir krankhafte Veränderungen der äussern und innern Beinhaut der Wirbelsäule antreffen werden.

16. Die krankhaften Affectionen des Rückgrathes, und ganz vorzüglich diejenige, von der ich rede, sind in der Mehrzahl als die Folge innerer Ursachen zu betrachten, und darum kann die Wirkung gleichscheinender Bedingnisse an den beiden genannten Theilen, verschieden seyn.

17. Ausserdem wird die verschiedene Dicke der Knochentheile (die Schedelknochen gegen die Wirbelbeine gehalten), das Bedingnifs grofser Unterschiede in den Wirkungen gleichnamig scheinender Ursachen abgeben, sie mögen äussere oder innere seyn. Wir werden darum nicht so unbedingt, gleichzeitig krankhafte Affectionen der äussern und innern Beinhaut der Wirbelsäule von denselben Ursachen sehen, von welchen wir sie an den Schedelknochen so vielfältig wahrnehmen.

18. Unvollkommen und ungewifs, wenigstens auf keine unwiderleglichen Untersuchungen gestützt, sind die Beobachtungen Derjenigen, welche den Sitz der Krankheit ursprünglich in die bandartige Knorpelmasse zwischen den Wirbelbeinen legen; obgleich auch hier nur die Entzündung die erste bedingende Ursache dieser Krankheit seyn könnte. Was wir aus Erfahrung wissen und aus Untersuchungen nachweisen können, ist:

19. dafs die Entzündung, im vollkommensten Sinne einer wahren Entzündung, an den Wirbelbeinen und allen denen Theilen statt hat, die mit der Wirbelsäule in natürlicher Gefäfsverbindung stehen; somit auch ihrer Beinhaut oder denjenigen Membranen, die ihre Stelle vertreten.

20. Dafs wir die Entzündungsperiode in dieser Krankheit vielfältig nicht bemerken, berechtigt uns keineswegs sie zu läugnen; oder mit dem Namen einer chronischen Entzündung zu belegen.

21. Die Beobachtungen, aus welchen man die chronische Entzündung beweisen will, sind bestreitbar; eben so ist es die Behauptung, dafs die Entzündung sich langsam von einem Wirbelbein auf das andere, und so nach und nach auf viele erstrecke, die wir späterhin alle in der Krankheit begriffen finden.

22. Natur- und erfahrungsgemäfs ist es, zu glauben, dafs wir die Zahl der Wirbelbeine in geschwürigem Zustande antreffen, auf welche die Ursache der Entzündung ursprünglich einwirkte.

23. Dafs wir in einzelnen Fällen als Folge der bleibenden Einwirkung der primitiven Ursache der Entzündung, oder einer hinzu gekommenen neuen Veranlassung, ein Weiterschreiten des Uebels an den Wirbelbeinen bemerken, schliefst den Begriff nicht aus, dafs sie an der Stelle, an welcher sie statt hatte, nicht vollkommen den Verlauf einer wahren Entzündung, die in Eiterung übergehet, machte.

24. Die vordere lange sehnige Binde, finden wir mehr oder weniger verdickt, von den Wirbelbeinen getrennt, wie wir alle sehnigen Membrane, die mehr oder weniger fest mit den Knochen zusammen hängen, von ihnen abgesondert antreffen, wenn diese sich im geschwürigen Zustande befinden; wir finden sie in einer Verfassung, die uns nicht erlaubt, ein reines Urtheil zu fällen, ob die Entzündung ursprünglich von ihr

ausging; oder, ob die Veränderungen, die wir sehen, an ihr der Erfolg einer früher im Knochen statt gehabten Entzündung war.

25. Wir müssen nach der Natur dieses Leidens des Rückgrathes, seiner Zufälle und der Folgen, die es für den Kranken haben kann, diese Krankheit ihrer ganzen Natur nach, vollkommen gegenwärtig glauben, so oft eine Entzündung an den Wirbelbeinen statt hat.

26. Der Umfang, den die Entzündung einnimmt, ändert sowohl was die Zahl der Wirbelbeine, als die oberflächliche oder tiefere Affection der einzelnen betrifft, in der Natur der Krankheit nichts, und steigert oft im Anfange derselben kaum die Zufälle, die sie erregt.

27. Darum hat diese Krankheit statt, es mag eine grössere oder kleinere Zahl von Wirbelbeinen nur auf ihrer äussern Oberfläche, oder mehr oder weniger in ihrer Substanz selbst afficirt seyn.

28. Wir werden in diesem Verhältnisse beständig eine Ansammlung von Eiter zwischen der vordern langen sehnigen Binde, und der geschwürigen Oberfläche der Körper der Wirbelbeine antreffen.

29. Wir können aus den eben gemachten Bemerkungen einsehen, dafs die Entzündung der Wirbelbeine und ihre Geschwürigkeit, einzig und allein den wahren Begriff dieser Krankheit abgeben.

30. Alle schon von den ältesten Aerzten angegebenen Ursachen, sind wenigstens in der Mehrzahl von der Art, dafs sie eine Entzündung in den Wirbelbeinen zur Folge haben können; und in so fern finden wir, dafs, wenn auch von ihnen die Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine nicht geradezu ausgesprochen war, die Eigenthümlichkeit dieser Rückgrathskrankheit, die sie beschrieben, von der Entzündung bestimmt wurde.

31. Man hat die Rachitis mit unter die Zahl der Ursachen dieser Krankheit gezählt; aber kaum wird es einen Arzt geben, der jemals als Folge der Rachitis, eine Entzündung und daher rührende Geschwürigkeit der Knochen gesehen hat.

32. Wir werden weder bei der wirklich vorhandenen Rachitis, noch nach der überstandenen Krankheit, in denen Knochen, welche den tiefsten Eindruck dieses Uebels erlitten haben, einen geschwürigen Zustand antreffen. Dieses beweisen unter andern die ungeheuern Grade von Verunstaltungen des Rückgrathes als Folge der Rachitis, die, welche Höhe sie auch immer erreicht haben mögen, mit keiner Geschwürigkeit der Wirbelbeine verbunden angetroffen werden.

33. Die Rachitis und die Verfassung, welche die Knochen als Folge dieser Krankheit annehmen, scheinen sie von der Entzündung am weitesten zu entfernen; und darum werden wir sie niemals den Ursachen dieser Krankheit beizählen können.

34. Man hat wie billig die Scrophelschärfe unter die Ursachen aufgenommen, als deren Folge wir diese eigenthümliche Krankheit der Wirbelsäule sehen, und indem man dieses that, und kein Arzt eine vernünftige Einwendung dagegen zu machen im Stande ist, hat man eine Ursache angegeben, die, wenn sie in bedeutenden Graden auf die Knochen einwirkt, nur Entzündung in ihnen und alle die Zufälle erzeugen kann,

die wir als Folge derselben an den Knochen im Allgemeinen, und vorzüglich an den Gelenken, oder den Theilen sehen, die in ihrer Konstruktion mit den Gelenken Aehnlichkeit haben.

35. Die Erinnerungen, die ich rücksichtlich der Scrophelschärfe als Ursache dieser Art von Krümmung des Rückgrathes machte, sind keineswegs von der Art, dafs ich diesen Krankheitsstoff als Ursache läugnete. Nur gegen die unbedingte Annahme desselben, als einzige Ursache so vieler Krankheiten, die wir bei den Kindern und namentlich am Rückgrathe finden, habe ich gekämpft, und hoffe es mit hinreichenden Gründen gethan zu haben.

36. Gegen die Meinung derjenigen, die eine ganz specifike Ursache als Bedingnifs der Veränderungen annehmen, die wir bei dieser Krankheit an den Wirbelbeinen gewahr werden, kann man keine Gründe angeben, weil sich diese Vermuthung aus sich selbst widerlegt; gleichwohl haben diejenigen, die diese geäussert haben, doch im eigentlichen Sinne eine Entzündung der Wirbelbeine, als Ursache dieser Ausbiegung des Rückgrathes, angenommen.

37. Wir haben als Ursache dieser krankhaften Affection eine jede Reizung, von welcher Art und Natur sie auch immer seyn mag, zu betrachten, wenn sie nur so hinreichend auf die verschiedenen Theile, aus denen der Rückgrath zusammen gesetzt ist, einwirkt, dafs sie im Stande ist, eine Entzündung in denselben zu bestimmen, als deren Folge wir die Eiterung dieser Theile anzusehen haben.

38. Es ist gewifs, dafs selbst im kindlichen Alter diese Krankheit viel öfter als wir glauben, von einer äussern Gewalt, welche der Rückgrath durch einen Fall, einen Stofs, Schlag, oder durch irgend eine andere Art von Anstrengung erleidet, ihren Ursprung nimmt. Dafs nur die scheinbare Geringfügigkeit dieser Ursachen, oder die Dauer, die zwischen einer Ursache der Art und den ersten sichtbaren Zeichen einer krankhaften Affection des Rückgrathes liegt, sie uns weniger achtbar machen, als sie in der That zu berücksichtigen wären.

39. Indessen bildet sich diese Krankheit am Rückgrathe, von äussern Ursachen vielfältig aus, und erst als Folge des gestörten natürlichen Verhältnisses der Theile unter einander, entwickelt sich das Leiden des Saugadersystemes in deutlich ausgesprochenen Zufällen. Wir sind dann gewöhnt, die Krankheit als Folge der Scrophelschärfe zu betrachten, und sind in der That rücksichtlich der Ursache sehr im Irrthume.[1]

40. Ich glaube, dafs diese Behauptungen so wahr, der Natur des Uebels, von dem ich rede, aller Erfahrung, die wir darüber besitzen, und den sorgfältigsten Untersuchungen der Leichen, so entsprechend sind, dafs wir dagegen keine gründliche Einwendung machen können.

41. Daher ist es ein Irrthum, wenn man diese Krankheit ausschliessend als ein Uebel des kindlichen Alters betrachtet. Jedes Alter, jedes Geschlecht ist derselben unterworfen.

42. Die schwammige Struktur der Knochen, welche in dieser Krankheit begriffen

1. Man vergleiche damit XVIII, 1 und 2.

sind, gibt in jedem Alter des Lebens gewöhnlich die erste Schwierigkeit ab, uns ein reines Urtheil über die Natur ihres Leidens zu gestalten.

43. Vorzüglich im kindlichen Alter, und je mehr der Anfang der Krankheit in die erste Lebenszeit der Kinder fällt, werden die Schwierigkeiten grösser seyn, eine wahre Entzündung als Ursache dieser Krankheit zu erkennen,[1] weil ausserdem verdächtige Zeichen einer wirklich statt habenden Mifsstaltung des Rückgrathes, in diesem Alter vorkommen können, ohne wirklich statt habende krankhafte Affection der Wirbelsäule.

44. Hat eine Cyphose aus Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine, in dem frühesten kindlichen Alter wirklich statt, so werden wir uns am wenigsten geneigt finden, die nächste Ursache derselben, in einer Entzündung dieser Theile zu suchen, weil eine grofse Zahl von Zufällen, uns früher ganz andere Ursachen dieses Uebels vermuthen lassen, als eine Entzündung, und eine verkehrte Gewohnheit diesen bösen Gebrauch gleichsam zur Norm machte.

45. Der Sitz dieser Krankheit, können die Hals-, die Rücken- und Lendenwirbel, oder das Kreuzbein seyn; die Krankheit wird ihrer Natur nach beständig dieselbe bleiben; obgleich vielfältig die äussern Zeichen sehr verschieden sind, weniger die allgemeinen Zufälle, von welchen wir die Krankheit begleitet finden.

LXVII.

Allgemeine Resultate aus der Erfahrung, rücksichtlich der äussern Zeichen und Zufälle dieser Krankheit.

Ich fahre hier in der Angabe der allgemeinen Resultate fort.

46. Die äussern sichtbaren Veränderungen, die wir an der Wirbelsäule wahrnehmen, sind Erscheinungen, die wir in der Mehrzahl bei dieser Krankheit finden; sie werden in den meisten Fällen um so sichtlicher seyn, wenn die geschwürige Zerstörung der Wirbelbeine, in einem hohen Grade statt hat.

47. Indessen ist die äussere Mifsstaltung des Rückgrathes, die wir als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bemerken, keineswegs der Zufall, den wir abwarten müssen, um von der Gegenwart dieser Krankheit vollkommen überzeugt zu seyn.

48. Wir treffen oft eine geschwürige Zerstörung über eine grofse Zahl von Wirbelbeinen verbreitet an, ohne ein äusseres Zeichen von Mifsstaltung am Rückgrathe; obgleich

49. die Mifsstaltung, die wir am Rückgrathe bemerken, von dem Umfange der Eiterung, die wir an den einzelnen Wirbelbeinen antreffen, bestimmt wird.

50. Wir finden äussere grofse sichtbare Zeichen von Mifsstaltung des Rückgrathes,

1. Man vergleiche hiermit die Bemerkungen, die ich oben XXV und XXVI mittheilte.

und nur wenige Wirbelbeine, die an der Krankheit Theil genommen haben; und umgekehrt.

51. Je leichter die Gegenwart der Krankheit aus dem Grade der Mifsstaltung erkenntlich ist, um so schwieriger ist die Aufgabe der Kunst, sie zu heilen; und im Gegensatze, je weniger die äussere Form des Rückgrathes als Folge dieser Krankheit leidet, desto gründlicher werden unsere Hoffnungen seyn, etwas zur Heilung derselben beizutragen. Die Bemühungen der Aerzte, waren uns bis jetzt wenig behülflich, die Krankheit in ihren Uranfängen durch Zeichen zu erkennen.

52. Die vorzügliche Ursache, warum wir in dieser Erkenntnifs nicht weiter vorgerückt sind, liegt wohl darin: dafs wir uns wenig geneigt finden, an die Gegenwart einer Entzündung zu glauben, wenn sie uns nicht durch alle, oder die Mehrzahl ihrer Zufälle deutlich wird.

53. Die äussern Zeichen dieser Krankheit verhalten sich anders im Leben, anders an denen Präparaten, die wir als geheilte Beispiele unglaublicher Grade dieses Uebels zu sehen die Gelegenheit haben.

54. Man hat in den ältern Zeiten, um die grofsen und auffallenden Veränderungen zu erklären, die wir am Rückgrathe überhaupt, und an den einzelnen Knochen desselben, als Folge der Heilung dieser Krankheit sehen, einen Bruch der Wirbelbeine, oder ihre Verrenkung, als Folge eines Schlages, Falles, oder irgend einer andern widernatürlichen gewaltsamen Einwirkung auf den Rückgrath, angenommen.

55. Diese Behauptung beweist hinlänglich, dafs man nach trockenen Präparaten urtheilte, in welchen der Grad der Verunstaltung und die eigenthümliche Beschaffenheit der Wirbelbeine, die in der Krankheit begriffen waren, vielfältig von der Art sind, dafs sie zu diesem Glauben berechtigen können. [1]

56. Aus dem Leben oder der Geschichte des Verlaufes der Krankheit, sind diese Behauptungen nicht entnommen, denn wie wunderbar die Veränderungen sind, die wir an den Präparaten der geheilten Krankheit finden, so gewifs ist es, dafs sie sich im Leben des Kranken nur langsam bilden, und auf eine Art, dafs uns auch bei denen die Erscheinungen der Heilung überraschen müssen, bei welchen wir die Krankheit in ihrem ganzen Verlaufe zu beobachten die Gelegenheit hatten.

57. Die Zeichen der Uranfänge dieser Krankheit sind von der Art, dafs sie nur denen als Zeichen gültig seyn werden, welchen die natürliche Konstruktion und die Verrichtungen des Rückgrathes, vollkommen bekannt sind. Sie werden nur denen vollwichtig seyn, die Kenntnifs der Krankheit haben, von der ich hier rede, weil sie in der That nicht hervorspringend sind; obgleich sie uns hinreichen müssen, die Krankheit in ihrer ganzen Wesenheit daraus zu erkennen.

58. Die Eigenthümlichkeit derselben, ist nach den verschiedenen Gegenden des Rückgrathes verschieden.

1. Man vergleiche Soemmerring's Abbildung von einem Bruche des ersten Lendenwirbels, und den Veränderungen, die an der Wirbelsäule als Folge desselben statt hatten.

Ueber Verrenkung und Bruch des Rückgrathes. Berlin 1793. Tab. I, II, III und IV, mit mehreren Beispielen, die ich abbilden liefs, vorzüglich Taf. V, Fig. 6 und 7.

59. An den Rückenwirbeln, vorzüglich an den untersten, und dem ersten oder zweiten Lendenwirbel, werden sie uns am frühesten deutlich bemerkbar; an den Halswirbeln und den untern der Lenden, werden wir bei der wirklich vorhandenen Krankheit, kaum ein äusseres Zeichen gewahr werden; wir werden zuweilen sogar eine Vertiefung nach innen antreffen. An dem Kreuzbeine, wenn an ihm eine geschwürige Zerstörung statt hat, können wir aus der Natur der Sache, diese äussern Zeichen nicht erwarten.

60. Aus dem Allem begreifen wir, dafs das Streben der Kunst nothwendig darin bestehen mufs, die Krankheit früher aus ihren Ursachen und leichtern Zufällen, als aus den äussern sichtbaren Kennzeichen der Mifsstaltung des Rückgrathes zu erkennen.

61. Dafs wir in dieser Erkenntnifs bis jetzt noch sehr unzuverlässig sind, ist leicht erweislich. Denn

62. zu den äussern Zeichen der unläugbaren Gegenwart dieser Krankheit, gehören auch die Abscesse, die aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine gebildet, an den mannigfaltigsten Stellen des Körpers zum Vorschein kommen.

63. Dafs wir in der Erkenntnifs, der Natur dieser Abscesse sehr lange Zeit in Ungewifsheit waren, bedarf keiner Belege, dafs wir es rücksichtlich ihrer Ursachen vielfältig noch sind, beweist die tägliche Erfahrung.

64. Wundärzte, welche wie Palletta diese Krankheit des Rückgrathes kennen, haben sogar etwas Eigenthümliches in diesen Eitergeschwülsten gesehen, und auf eine ganz besondere Natur der geschwürigen Zerstörung geschlossen, die an den Wirbelbeinen statt hat.

65. Für die Mehrzahl der Wundärzte, ist ihr Erscheinen, wenn nicht gleichzeitig eine Verunstaltung am Rückgrathe sichtbar ist, oder eine grofse Zahl anderer Zufälle, die uns auf ein Leiden der Wirbelsäule hinweisen, eine gleichgültige Krankheit, oder ein Zufall, dessen weitere Entwickelung abzuwarten, man sich verbunden glaubt, um seine Eigenthümlichkeit zu erkennen. Diese Ungewifsheit dehnt sich vielfältig bis in den Zeitraum aus, in welchem die Krankheit am Rückgrathe, einen unheilbaren Grad erreicht hat.

66. Die Stelle, an welcher diese Abscesse zum Vorscheine kommen, ist einer grofsen Zahl von Wundärzten oft zu nichts behülflich, als die Ungewifsheit zu vermehren, in der sie schon an und für sich rücksichtlich der wahren Natur derselben sind. Denn, wenn sie zum Beispiele unter den Sitzmuskeln erscheinen, erkennt man das Uebel für einen hoch ausgebildeten Grad von Coxalgie, was es nicht ist; und so finden wir vielfältig, dafs die Art der Erscheinung dieser Abscesse, die Stelle, an welcher wir sie gewahr werden, die Dauer, in der ihre Ausbildung geschieht, und mehrere andere Verhältnisse in der Praxis, nur die irrigen Schlüsse über ihren Ursprung vermehren.

67. Wenn nun diese Art von Abscessen, sobald sie einmal gebildet sind, unwiderleglich einen hohen Grad des Uebels bezeichnen, so finden wir um so mehr Aufforderung, die Krankheit, deren unausbleibliche Folge sie sind, in einem Momente kennen zu lernen, der nicht fern von ihrer ersten Ausbildung liegt.

68. Die nähere Geschichte dieser Abscesse und was ihre Natur eigenthümlich be-

zeichnet, und uns in den Stand setzt, bei ihrer Erscheinung auf ihre Ursache zu schliessen, die Stelle, an welcher wir sie beobachten, werde ich unten in der Geschichte der Zufälle dieser Krankheit, näher bezeichnen.

69. Unter die Zufälle, die uns mehr oder weniger näher von der Gegenwart dieser Krankheit überzeugen können, hat man die Lähmung der untern Gliedmafsen gezählt.

70. Ich habe oben [1] einige Bemerkungen gemacht, welche diesen Krankheitszufall vorzüglich betreffen, in so fern er an den untern Gliedmafsen bemerkbar ist.

71. Dafs er an den obern wie an den untern Gliedmafsen statt haben kann, habe ich dort gesagt, und die Bedingnisse angegeben, auf welchen diese Erscheinung beruht.

72. Es wird beständig ein sehr später Zeitraum der Krankheit seyn, wenn wir die Zufälle von Lähmung der Gliedmafsen erwarten wollen, um an die Gegenwart der Krankheit ohne Widerrede zu glauben.

73. Es ist auch in der That die Lähmung im ganzen Sinne des Wortes nicht, die wir an den obern oder untern Extremitäten als Zufall bedürfen, um von der Gegenwart der Krankheit vollkommen überzeugt zu seyn; weil wir in dem Verlaufe dieses Uebels, beständig auf Störungen in den Verrichtungen anderer Organe des Körpers aufmerksam gemacht werden, die uns vollkommen von einem gestörten Einflusse der Nerven, auf die Verrichtungen dieser Organe aufmerksam machen können.

74. Dafs man so ganz unbedingt Lähmung und namentlich die der untern Gliedmafsen, den eigenthümlichen Erscheinungen dieser Krankheit beizählte, lag darin: dafs man ihre Ursache von einem Drucke auf das Rückenmark herleitete, und die Veranlassung dazu, bald in einer krankhaften Anschwellung der Wirbelbeine, bald in einer hervorstechenden krankhaften Affection der hintern langen sehnigen Binde und der Beinhaut, die den Kanal der Wirbelsäule auskleidet, oder in den Abscessen fand, welche das Rückenmark unmittelbar drückten.

75. Ich glaube hinreichend dargethan zu haben, dafs in der Mehrzahl der Kranken, die wir zu beobachten Gelegenheit haben, keine dieser Veranlassungen statt hat, und einen vorzüglichen und unwiderleglichen Grund darin angegeben zu haben, dafs die Lähmung, die wir als Folge eines Druckes auf das Rückenmark sehen, wesentlich von derjenigen verschieden ist, die wir als einen ausgezeichneten Zufall dieser Krankheit bemerken.

76. Die Untersuchungen der Leichen derjenigen, die während des entzündlichen Zustandes der Krankheit, oder der Eiterung der Wirbelbeine, entweder als Folge dieses Uebels, oder einer andern zufällig hinzugekommenen Krankheit starben, geben in Hinsicht des Verhaltens des Rückenmarkes und der aus ihm entspringenden Nerven, so wie der Theile, die der leidenden Stelle zunächst liegen, gemeinhin nur sehr unvollkommene Belehrungen; weil unter diesen Verhältnissen gewöhnlich eine sphacelöse Zerstörung der Theile, dem Tode vorausgeht, die jede sorgfältige anatomische Untersuchung unmöglich macht; darum können diese Leichenöffnungen durchaus nicht

1. Man vergleiche LXV.

benutzt werden, die Meinung derjenigen zu unterstützen, die einen grofsen Theil der Zufälle dieser Krankheit, von krankhaften Affectionen des Rückenmarkes herleiten.

77. Kaum ist es möglich, in dieser Beschaffenheit der Leichen das Verhältnifs des Rückenmarkes, und ganz vorzüglich das der Nerven, die aus ihm entspringen, ihrer vordern kleinern Aeste, die zur Bildung des sympathischen Nervens beitragen, und ihrer hintern grössern Stämme, deutlich zu sehen, um eine Beschreibung derselben zu geben, die nur einigermafsen vollständig wäre.

Wir finden gewöhnlich das Rückenmark und die Nerven, die aus ihm hervortreten, in einem Zustande, als ob sie schon wirklich mit dem Messer untersucht, oder durch leichtere Grade von Maceration verändert worden wären.

78. Wir sollten wohl die Zufälle, die wir bei dieser Krankheit bemerken, nicht geradezu mit dem Namen Lähmung belegen. Die Erscheinungen an allen den Theilen, welche ihre Nerven von der leidenden Stelle des Rückgrathes hernehmen, die Ungeschicklichkeit in dem Gebrauche der Gliedmafsen, oder das hier und da beschränkte Vermögen, sie nach Willkühr zu gebrauchen, müssen uns vollkommen hinreichen, auf die wirkliche Gegenwart dieser Krankheit des Rückgrathes zu schliessen.

79. Lähmung, und was wir im strengen Begriffe des Wortes mit diesem Ausdrucke verbinden, ist eine Erscheinung, die gemeinhin nur in den äussersten Graden der Krankheit beobachtet wird, und in solchen, in welchen wir kaum mehr etwas mit Zuversicht zur Heilung des Uebels zu thun im Stande sind.

80. Die geringern Grade der gestörten Verrichtungen der Theile, oder der unbrauchbare Zustand der Gliedmafsen, hängen durchaus nicht von der Verunstaltung ab, die wir am Rückgrathe als Folge dieser Krankheit beobachten; denn wir sehen sie

81. in dieser Krankheit, wenn durchaus noch keine Veränderung der Form des Rückgrathes statt hat;

82. wir treffen sie vielfältig in gesteigertem Grade an, wenn die Krümmung des Rückgrathes als Folge der Krankheit zunimmt, und oft sogar in geringerm, wenn eine Verunstaltung des Rückgrathes schon in höherm Grade bemerkbar ist.

83. Wir treffen sie bei denen Verunstaltungen des Rückgrathes nicht an, denen eine andere Ursache als Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine zum Grunde liegt; zum Beispiele: in den höhern und höchsten Graden der Krümmung dieses Theiles aus Rachitis, und

84. alle Zufälle in den gestörten Verrichtungen der Theile, mindern sich in dem Grade der vorwärtsgehenden Heilung. Die Mifsstaltung am Rückgrathe als Folge derselben, mag einen Grad erreicht haben, welchen sie will.

85. Die Erfahrung hat mich in der Untersuchung einer grofsen Zahl von Präparaten, über die Ursache dieser Erscheinung belehrt; dafs, wie grofs auch die Zerstörung an den Körpern der Wirbelbeine ist, der Kanal der Wirbelsäule für das Rückenmark gesund und wohl erhalten angetroffen wird.

86. Die sorgfältige Untersuchung einer grofsen Zahl dieser Präparate, zeigt, dafs das, was dem Kanale für das Rückenmark an Länge durch die krankhafte Krümmung abgeht, einigermafsen durch seine grössere Geräumigkeit ersetzt ist.

87. Unwiderleglich deutlich zeigt sich diese Erscheinung an mehreren der abgebildeten Präparate, an den gemeinschaftlichen Oeffnungen zwischen je zweien Wirbelkörpern zum Austritte der Nerven des Rückenmarkes, die nach Maafsgabe der verloren gegangenen Körper, offenbar an Geräumigkeit gewinnen.

88. Die Ursache der Zufälle mufs also wo anders gesucht werden, und wir treffen sie zum Theile in den Nerven an, die aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen, wenn sie schon aus dem Kanale der Wirbelsäule hervor, und der leidenden Stelle näher gekommen sind.

89. Dafs sie auch in andern Nerven, die längs dem Rückgrathe und der leidenden Stelle zunächst liegen, zum Theile bedungen sind, kann uns schon aus der Natur der Zufälle der Krankheit deutlich werden.

90. Die Mehrzahl der Krankheitserscheinungen, die wir sehen, und die vorzüglichern, werden von krankhaften Affectionen des sympathischen Nerven abhängen.

91. Dafs sich die Zufälle in einem Leiden der Nerven, die der kranken Stelle zunächst liegen, und vorzüglich des sympathischen, bedingen, kann uns eine grofse Reihe von Zufällen lehren, die wir im Anfange der Krankheit bemerken. Diese sind von der Art, dafs sie den gestörten Einflufs der Nerven auf die verschiedenen Theile vorzüglich unterhalb der afficirten Stelle, beweisen.

92. Diese Zufälle haben statt, ehe wir ein Leiden der obern oder untern Gliedmassen bemerken; sie verdienen unsere besondere Berücksichtigung, weil sich in ihnen die Uranfänge der Krankheit bezeichnen.

93. Die anatomische Untersuchung der Leichen derjenigen, die dieser Krankheit unterliegen, gibt uns selten belehrende Aufschlüsse über das wahre Verhalten der Nerven in der Dauer der Krankheit, weil Veränderungen dem Tode vorausgehen, die in der Mehrzahl eine gründliche anatomische Untersuchung unmöglich machen, wie ich zeigen werde.

LXVIII.

Allgemeine Betrachtung der Ursachen dieser Krankheit.

Ich habe wiederholt die Bemerkung gemacht, dafs der Grund der Unvollständigkeit unserer Begriffe über die Natur dieser Krankheit, und unsere Ungewifsheit in der Erkenntnifs ihrer wirklichen Gegenwart, auf der unvollständigen Kenntnifs der Ursachen derselben beruhet.

Ist man darin einig, dafs die Entzündung der Wirbelbeine und die darauf folgende Eiterung ihrer Körper, die Bedingnisse dieser Krankheit darstellen, so wäre die allgemeinste Geschichte ihrer Ursachen darin ausgedrückt, dafs jede Reizung sie zu erzeugen im Stande ist, wenn sie so hinreichend auf die Theile, aus denen der Rückgrath zusam-

mengesetzt ist, einwirkt, dafs eine Entzündung und Eiterung die Folge davon seyn kann.

Diese Angabe würde uns indessen gar nicht behülflich seyn, die Gegenwart dieser Krankheit individuell zu erkennen, oder auf irgend eine gründliche Art die Beobachtungen fortzusetzen, die wir bei dem wirklichen Stande unseres Wissens noch sehr bedürfen.

So wie die ältesten Aerzte sich die Erscheinungen bei diesem Uebel, nur von gewaltsamen äussern Ursachen, welche einen Bruch oder Verrenkung der Wirbelbeine zu erzeugen im Stande sind, erklärten; so hat man in den neuern Zeiten sie ganz vorzüglich, oder vielfältig, nur allein von einer einzigen innern Ursache hergeleitet.

Die Ansichten Camper's, Coopmans, Pott's, Palletta's und mehrerer neuern Aerzte, haben das Unvollkommene unserer Kenntnisse in Hinsicht der Ursachen dieser Krankheit nicht ausgefüllt.

Die beiden ersteren Schriftsteller haben im eigentlichen Sinne über das Ursachliche dieser Krankheit nichts gesagt, und Pott hat den Ursachen dieses Uebels eine so kleine Ausdehnung gegeben, dafs die tägliche Erfahrung hinreicht, uns den Irrthum zu beweisen, in welchem dieser verehrte Schriftsteller war. Hätte er in seinen klassischen Bemerkungen über dieses Leiden der Wirbelsäule, die Beobachtungen alle mitgetheilt, aus welchen er sie entnahm, so würde man frühe schon, deutlich die Unrichtigkeit seiner Behauptung in Hinsicht der Ursachen dieser Krankheit eingesehen haben.

Diejenigen, welche wie Palletta, sogar eine specifike Verderbnifs der Knochen, der Wesenheit der Krankheit beizählten, haben von selbst darauf verzichtet, die Geschichte der Ursachen dieser Krankheit, mit Thatsachen zu bereichern.

Nimmt man mit Pott die Scrophelkrankheit und die eigenthümlichen Veränderungen, die wir als Folge derselben vorzüglich an den schwammigen Knochen finden, als ausschliessende Ursache dieser Krankheit an; so betrachtet man sie im eigentlichen Sinne als ein Uebel, das wir nur im kindlichen Alter antreffen; aber mit dieser Behauptung stehet die Erfahrung im geraden Widerspruche.[1] Denn aus der Gesammtheit der Beobachtungen können wir einsehen, dafs wir diese Krankheit eben so oft im höhern, als im kindlichen Alter antreffen.

Ausserdem ist es ein Irrthum anzunehmen, dafs im kindlichen Alter diese Krümmung des Rückgrathes, nur von der Scrophel oder Kropfschärfe ihren Ursprung nimmt.

Auch die Präparate geheilter Cyphosen, können uns überzeugen, dafs die Krankheit eben so häufig im höhern Alter, als im kindlichen statt hat; in einem Alter also, in welchem es wenigstens schwer ist, zu glauben, dafs eine scrophulöse Verderbnifs der Knochen, die Veranlassung dazu abgegeben habe.

1. Die Erfahrungen von Jebb, Charlton, Pierce, Knox, die uns Copeland mittheilte, und die eigenen Beobachtungen dieses Schriftstellers, so wie jener von Brodie, Larrey, und einer grofsen Zahl Anderer, beweisen dieses hinlänglich.

Richtiger suchen wir daher die Ursachen dieser Krankheit unter der Zahl derjenigen auf, die wir als Veranlassungen der Entzündung der Knochen und ihrer Beinhaut, der Knorpel und ihrer Ueberzüge, im Allgemeinen kennen; und es wird unmöglich ein Irrthum in dem Schlusse liegen, dafs, wenn eine oder die andere derselben, auf die Körper der Wirbelbeine, ihre Beinhaut, auf die langen sehnigen Binden oder die bandartigen Knorpelscheiben, einwirkt, die Entzündung und Eiterung dieser Theile, eben so die Folge wie an den übrigen Knochen seyn mufs.

Wir werden bei diesen Ansichten uns zur Aufsuchung derjenigen Ursachen bestimmt fühlen, welche die Krankheit erzeugten; wir werden uns die ersten Erscheinungen derselben zu erklären im Stande seyn; wir werden die grofsen und bedeutenden Zufälle dieser Krankheit nicht bedürfen, um ihre Gegenwart zu vermuthen; wir werden am allerwenigsten eine Mifsstaltung des Rückgrathes abzuwarten haben, um an die Wirklichkeit dieses Leidens zu glauben.

Aus dieser Ansicht wird es uns klar seyn, dafs die Krankheit vollkommen dieselbe ist, wenn die Ursachen, die sie erzeugten, nur auf einen oder den andern der genannten Theile, die Beinhaut, die lange sehnige Binde, und so weiter einwirkten, und sich später die krankhafte Affection der Knochen bildete, oder ob die Ursachen ursprünglich die Wirbelbeine selbst, mehr oder weniger tief afficirten.

Ich glaube, dafs in dieser Bemerkung die Ansichten rücksichtlich des verschiedenen ursprünglichen Sitzes der Krankheit, ausgedrückt sind.

Entzündungen, welche die der Wirbelsäule zunächst liegenden Theile befallen, verdienen eben so alle unsere Rücksichten, und müssen den entfernteren Ursachen dieser Krankheit beigezählt werden, weil sie dieselbe krankhafte Affection an dem Rückgrathe und denen Theilen, die wir zu ihm rechnen, zur Folge haben können, in so fern sie in natürlicher Gefäfsverbindung unter einander stehen. Sorgfältige Beobachtungen können uns davon vollkommen überzeugen.

Unter die Zahl der entfernteren Ursachen dieser Krankheit, müssen wir auch krankhaft gesteigerte Congestionen des Blutes nach der Wirbelsäule, und den zu ihr gehörigen Theilen, so wie allen, die ihr zunächst liegen, billigerweise aufnehmen; weil die Erfahrung beweist, dafs aus diesen, in der Dauer die Krankheit sich bilden kann.

Es ist nothwendig, dafs wir, um die Wirkung dieser Ursachen richtig einzusehen, und zu begreifen, wie auch geringfügig scheinende, die Veranlassung grofser und zerstörender Krankheiten am Rückgrathe abgeben können, die natürliche Konstruktion des Rückgrathes und seine Bestimmungen beständig berücksichtigen; denn so nur werden wir die Wichtigkeit aller schädlichen Einflüsse auf den Rückgrath, zu erfassen im Stande seyn.

Ausserdem wird es ein wesentliches Bedingnifs des verschiedenen Erfolges einer und derselben Krankheitsursache auf den Rückgrath seyn, wenn die Theile, aus denen er zusammengesetzt ist, früher schon auf irgend eine Weise von ihrer natürlich gesunden Beschaffenheit abgewichen, und zur Vollführung ihrer natürlichen Verrichtungen ungeschickt sind, wodurch nothwendig ein sehr verschiedener Erfolg bestimmt wird.

Ich will die Geschichte der Ursachen dieser Krankheit, mit der Erzählung derjenigen anfangen, die wir zu den innern Krankheitsstoffen rechnen, und jene folgen lassen, die wir unter dem Namen äusserer Schädlichkeiten begreifen.

LXIX.

Die Ursachen dieser Krankheit, in so fern sie von innern Krankheitsstoffen bestimmt wird.

In derselben Ordnung, in welcher ich die Ursachen, welche Veranlassung zu den mannigfaltigen Krümmungen des Rückgrathes geben können, bezeichnet habe, will ich die betrachten, die eine Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine zu bestimmen im Stande sind.

Unter diesen verdienen die uns oft unbekannten, oft schwer entdeckbaren innern Ursachen, die Veranlassung zu Fehlern der Ernährung des Körpers, besonders im kindlichen Alter abgeben, eine vorzügliche Erforschung, da sie mit der Scrophelkrankheit, mit der wir sie gewöhnlich verwechseln, nichts gemein haben, als die nachtheiligen Folgen auf die Ernährung des ganzen kindlichen Körpers, oder seiner einzelnen Theile.

Wo immer Fehler in der Ernährung der Knochen des Rückgrathes statt haben, werden die natürlichen Verrichtungen dieses Theiles mit sehr ungleicher Einwirkung auf die einzelnen Wirbelbeine verbunden seyn, und der ungleiche Druck, der dadurch an den verschiedenen Theilen des Rückgrathes statt hat, kann schon für sich eine Entzündung derselben bestimmen; oder geringfügige äussere Ursachen werden unter diesen Verhältnissen eine Entzündung, vorzüglich an denen Wirbelbeinen zu erzeugen im Stande seyn, deren Lage und natürliches Verhältnifs den bösen Eindruck am meisten auf sie bestimmt.

Immer wird es das wesentlichste Bedingnifs unserer ärztlichen Bemühung seyn, genau die Ursachen zu erforschen, die sich der allgemeinen gleichförmigen Ernährung entgegen stellen, um Lokalkrankheiten richtig zu erkennen. Nur auf diesem Wege werden wir die drohende Krankheit zu verhüten, oder die bereits gebildete zu heilen im Stande seyn.

Dafs im kindlichen Alter die Scrophelschärfe und die krankhaften Veränderungen, die wir als Folge derselben, vorzüglich an den rein schwammigen, oder den schwammigen Theilen der langen Knochen sehen, eine häufige Ursache der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine ist, lehrt die Erfahrung; indessen ist sie weder die einzige, wie Pott glaubt, noch eine so allgemeine, als man gewöhnlich annimmt. [1]

1. Ich habe oben die Gründe angegeben, aus denen ich gegen die zu allgemeine und unbedingte Annahme der Scrophelschärfe als Ursache der Mehrzahl der Krankheiten der Kinder kämpfe, die ich vorzüglich in Hinsicht dieser Krankheit des Rückgrathes, geltend mache. Man sehe XVIII und XXXIV.

Die Krankheit wird sich am Rückgrathe, wie die Entzündung an andern schwammigen Knochen, als Folge der Scrophelschärfe ausbilden, und mit der Eiterung der Wirbelbeine verbunden seyn.

Erreicht das Uebel höhere Grade, so wird die Form der Mifsstaltung des Rückgrathes aus dieser Ursache beständig dieselbe seyn; der Rückgrath wird keine andere Ausbiegung als die in höherem oder geringerem Grade deutlich nach hinten bemerkbare annehmen.

Bei sorgfältiger Beobachtung und einem durch das oft vorkommende Leiden der Wirbelsäule aus dieser Ursache geschärftem Sinne, werden wir auch bei den geringern Zeichen der Gegenwart eines scrophulösen Leidens im Stande seyn, die Krankheit in ihrer Ursache zu erkennen; wir werden am wenigsten nöthig haben, die äussern sichtbaren Zeichen dieses Uebels, die Mifsstaltung des Rückgrathes abzuwarten, um das Leiden der Wirbelbeine einzusehen; denn die Scrophelschärfe wird vielfältig früher ihre verderblichen Folgen auf die Wirbelbeine ausüben, ehe wir an den übrigen Knochen unwiderlegliche Zeichen ihrer Gegenwart ausgedrückt finden; die Konstruktion der Wirbelbeine, die natürlichen Bestimmungen des Rückgrathes, die verderbliche Gewohnheit, diese zu frühe und in einem Alter vollkommen in Anspruch zu nehmen, in welchem es diesem Theile an Kraft gebricht, werden den schädlichen Einfluſs der Scrophelschärfe auf den Rückgrath am frühesten zur Folge haben.

Bei der ausgebildeten Scrophelkrankheit wird die ungeheure Zahl von Saugadern und ihrer Drüsen, die wir an den verschiedenen Organen des Unterleibes antreffen, die Menge derselben in der Nähe der Wirbelsäule selbst, [1] einen Grund weiter abgeben, daſs krankhafte Störungen, welche durch die Scrophelschärfe in dieses Gefäſssystem gebracht werden, ihre nachtheiligen Folgen früher auf die Wirbelsäule, als auf die übrigen Theile des Körpers ausüben, weil schon das Gewicht der durch die Scrophelkrankheit afficirten und widernatürlich angeschwollenen Drüsen, absolut nachtheilig auf die Wirbelsäule wirken muſs.

Wenn wir auch den Einfluſs der Nerven auf die Verrichtungen des Saugadersystemes, aus anatomischen Gründen nicht wesentlich anschlagen können, so haben wir doch keine Ursache zu zweifeln, daſs nicht schon kleinere krankhafte Affectionen an der Wirbelsäule, mit Störungen in den Verrichtungen der Nerven, die aus dem Rükkenmarke entspringen, verbunden sind, und mit grössern oder kleinern Einflüssen auf die Verrichtungen der Theile, die ihre Nerven aus dieser Stelle erhalten, und somit entfernt auf die Saugadern selbst.

Man hat unter die Ursachen dieser eigenthümlichen Art von Cyphose, auch die Rachitis gezählt. Ich glaube aus Gründen erwiesen zu haben, warum ich dieser Meinung nicht bin; indem ich die Verfassung der Knochen in der Dauer der Rachitis, und die, welche sie nach der überstandenen Krankheit annehmen, am entferntesten von dem Zustande halte, in welchem eine wahre Entzündung und Eiterung in den Knochen statt

1. Man vergleiche X und XXXIV.

haben kann. Wir finden auch in der That bei fast unglaublichen Verunstaltungen des Rückgrathes aus Rachitis, nie eine Geschwürigkeit der Wirbelbeine.

Eben so wenig finden wir, dafs bei dem Weichwerden der Knochen im höhern Alter (Osteomalacie) von irgend einem Schriftsteller gleichzeitig eine Geschwürigkeit der Knochen überhaupt, oder der Wirbelbeine beobachtet worden wäre. Eine blos oberflächliche Ansicht der Wirbelsäule in mehreren getrockneten Präparaten, könnte freilich die Vermuthung erzeugen, dafs der Verlust von Knochensubstanz, den wir an den Wirbelbeinen bemerken, durch Eiterung gebildet sey.[1] Eine genauere Erforschung der Geschichte der Krankheit, eine sorgfältige Betrachtung der Veränderungen der Knochen selbst; die Thatsache, dafs wir bei den krankhaften Affectionen des Rückgrathes aus dieser Ursache, nie Eitergeschwülste finden, welche uns an eine geschwürige Zerstörung der Wirbelbeine zu glauben berechtigen, werden unsere Ueberzeugung vermehren.

Dafs ausser der Scrophelkrankheit jeder innere Krankheitsstoff eine Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine erzeugen kann, wird wohl kein Arzt in Abrede stellen, und darum sind sicher gestellte Erfahrungen dieser Art beständig zu würdigen. Unter diesen will ich diejenigen anführen, die mir aus eigener oder der Erfahrung Anderer erwiesen scheinen.

Unter die vorzüglichsten rechne ich alle die krankhaften Erscheinungen, die wir am Rückgrathe als Folge einer Erkältung sehen, den Rheumatismus in allen seinen Graden und die Gicht.

Es ist unmöglich, diese Ursache als Veranlassung der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine zu läugnen. Wir dürfen nur die vorzüglichen Wirkungen lange dauernder und oft wiederkehrender Rheumatismen auf die Wirbelsäule betrachten, oder die berücksichtigen, die wir als Folge dieser Ursache vielfältig auf die der Wirbelsäule zunächst liegenden Organe sehen.

Es ist gewifs, dafs Wirkungen von Rheumatismen, wie heftig die Zufälle auch immer sind, von denen sie begleitet werden, in den allermeisten Fällen nur die Muskeln, die Sehnen, vorzüglich die membranösen Ausbreitungen derselben befallen; dadurch wird der Grad der Heftigkeit der Erscheinungen bestimmt, die wir an dem Kranken sehen. Seltener dehnt sich wohl die Wirkung der rheumatischen Schärfe auf die Knochen selbst aus.

Der Rückgrath gehört zu denen Theilen, an denen uns die Zergliederungskunde lehrt, dafs die Sehnen, die sehnigen und membranösen Ausbreitungen, unter den weichen Gebilden den vorzüglichsten Theil ausmachen, und wenn wir nicht unmittelbar als Folge heftiger, oder oft wiederkehrender Rheumatismen, Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine antreffen, so werden wir vielfältig als Folge derselben, eine Reihe von Zufällen gewahr, die uns unwiderleglich krankhafte Affectionen der Theile beweisen, aus denen der Rückgrath zusammengesetzt ist. Oft ist die Zahl und Wichtigkeit dersel-

1. Ich beziehe mich auf die oben LIX beschriebenen Präparate aus der Sammlung des Herrn Geheimenrath von Soemmerring, und desjenigen, was mir Herr Doebel mittheilte, das ich abbilden liefs.

ben so grofs, dafs es uns schwer fallen kann, sie genau von denen Zufällen zu unterscheiden, die von einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine selbst bestimmt werden; und wenn auch keine Knochenaffection statt hat, so haben wir vollwichtige Ursache, unsern Heilplan bei Uebeln dieser Art so zu ordnen, um der möglich bevorstehenden vorzubeugen.

Wir finden unter den Erscheinungen, die bei heftigen oft wiederkehrenden Rheumatismen des Rückgrathes statt haben, vorzüglich solche, die uns ein Leiden der Nieren ausser Zweifel setzen; die lokale Schmerzlichkeit, die Schwierigkeiten, welche die Kranken bei der Aussonderung des Urines erleiden, der oft unwillkührliche Abgang desselben, die Beschaffenheit des Harns selbst, können uns den Verdacht eines tiefen Leidens der Wirbelsäule geben, das, wenn es auch noch nicht statt hat, sich unter diesen Verhältnissen leicht entwickeln kann.

Die genaueste Erforschung der Ursachen, welche Rheumatismen bestimmen, die mögliche Erkenntnifs, auf welche Theile sie einwirkten, wie tief die Einwirkung war, wird uns darum vorzüglich behülflich seyn, diese Schärfe, als Ursache einer Rückgrathskrankheit zu betrachten, die in leichtern oder schwerern Zufällen der Gegenstand unserer Kunsthülfe seyn soll.

Vom Sitzen und Liegen auf nassem Boden, habe ich Entzündungen an der Wirbelsäule gesehen.

Achtzehnte Beobachtung.

Die Geschichte eines Mädchens, das sich im dritten Jahre seines Lebens durch das Liegen auf feuchtem Boden in einer kühlen Sommernacht, eine entzündliche Affection des Rückgrathes zuzog, die mit einer Mifsstaltung desselben, im Verlaufe der Krankheit verbunden war, hat mir den überzeugendsten Beweis der Heftigkeit der Einwirkung einer Erkältung auf den Rückgrath gegeben, indem Ursache und Wirkung sich unglaublich schnell folgten. Die Kranke wurde ohne äusseres Zeichen einer Mifsstaltung des Rückgrathes geheilt; aber der sehr unvollkommene Gebrauch der untern Gliedmafsen blieb bis jetzt (die Kranke ist nun 29 Jahre alt) zurück; vermuthlich weil hier der erste Eindruck der Krankheitsursache auf die Nerven selbst, so tief war, dafs er durch keine Kunst vollkommen aufgehoben werden konnte.

Brodie [1] führt einen ähnlichen Fall an, und dafs Larrey aus Erfahrung ein sehr grofses Gewicht auf Rheumatismen zur Erzeugung dieser Rückgrathskrankheit legt, ist darin bewiesen, dafs er die Ursachen dieser Krankheit, auf eine scrophulöse rheumatische Schärfe beschränkt. [2]

Aus der Angabe mehrerer Schriftsteller würde sich die Vielfältigkeit dieser Ursache in Erzeugung von Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine noch mehr erweisen, wenn die tägliche Erfahrung achtsamer Aerzte nicht dazu hinreichte.

1. A. a. O. Seite 285, die 51ste Beobachtung.
2. A. a. O. Seite 270.

Dafs sich Entzündungen der Wirbelbeine aus dem syphylitischen Krankheitsstoffe bilden können, haben vielfältige Erfahrungen gelehrt, unter denen ich die von PORTAL [1] vorzüglich in Erinnerung bringe; obgleich viele derselben wohl nicht als beweisend angesehen werden können.

Auch COPELAND theilt den Fall einer Entzündung am Rückgrathe mit Lähmung der Gliedmafsen aus dieser Ursache mit. [2]

Dafs man vielfältig diesen Krankheitsstoff, als Ursache von Krankheiten betrachtet, in denen er entweder schwer erweislich, oder in der That nicht auffindbar ist, liegt in der Gewohnheit, die Syphyllis im höhern Alter, fast eben so allgemein als Krankheitsursache anzunehmen, als im kindlichen die Scrophelschärfe.

Unläugbar gehört das syphylitische Miasma zu denen Ursachen, die Entzündung an der Wirbelsäule erzeugen können; obgleich wir an den Wirbelbeinen selten Erscheinungen antreffen, aus denen wir das syphylitische Knochenleiden, im Allgemeinen erkennen.

Die syphylitische Ansteckung, deren Folge in einer geschwürigen Zerstörung der Wirbelbeine vor uns liegt, kann der gegenwärtigen Krankheit so lange vorausgegangen seyn, dafs wir kaum mehr berechtigt scheinen, sie als Ursache zu betrachten, und die Schwierigkeit der Erkenntnifs steigert sich in dem Grade, als wir vernünftigerweise aus dem früher richtig verfolgten Heilplane, die Syphyllis als vollkommen geheilt ansehen können.

Die langsame Einwirkung der Syphyllis auf die Knochen, ist wohl die Ursache, dafs uns eine Affection der Wirbelbeine, als reine Folge dieses Krankheitsstoffes, oft spät deutlich wird. [3]

Im Allgemeinen will ich hier bemerken, dafs wir zuweilen Auswüchse an den Seitenflächen der Körper der Wirbelbeine antreffen, die den Charakter syphylitischen Ursprunges an sich tragen. Wir treffen diese Art wulstiger Knochenauswüchse, ohne Merkmal von Geschwürigkeit, vorzüglich in denen Fällen an, in welchen mehrere Wirbelbeine mit einander ankylosirt sind.

1. A. PORTAL, Beobachtungen über die Natur und die Behandlungsart der Rachitis, oder Krümmungen des Rückgrathes, der obern und untern Extremitäten, aus dem Französischen übersetzt, mit Anmerkungen, Weifsenfels und Leipzig 1798, in mehreren seiner mitgetheilten Beobachtungen.

2. A. a. O. Seite 7.

3. Indessen wird uns auch die Erkenntnifs dieser Ursache nicht leicht bestimmen können, die Heilung dieses specifiken Miasmas, durch die bekannten Mittel zu beginnen und beharrlich zu verfolgen; um so weniger, wenn wir aus der frühern Behandlung zu glauben berechtigt sind, dafs die ursprüngliche Krankheit geheilt ist.

Ueberhaupt können wir es als eine sichergestellte Erfahrung betrachten, dafs, sobald bei Knochenleiden, die syphylitischen Ursprunges sind, reine Eiterung statt hat, oder Theile derselben durch Necrose verloren gehen, die Grundursache vollkommen geheilt ist; indem die reine Eiterung und die Exfoliation der früher leidenden Knochen, Processe sind, die nur in gesunden Theilen statt haben können.

Ich habe darüber schon früher einige Bemerkungen mitgetheilt. Man sehe:

JOSEPH und CARL WENZEL, Ueber die schwammigen Auswüchse auf der äussern Hirnhaut, mit 6 Kupfertafeln. Mainz 1811; und

CARL WENZEL, Ueber die Induration und das Geschwür in indurirten Theilen. Mainz 1815.

Dafs wir die Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine, als Folge der scorbutischen Verderbnifs der Säfte antreffen, kann ich aus eigener Beobachtung nicht bestätigen; und die Erfahrungen, die wir besitzen, bedürften strengere Prüfung.

Eine Beobachtung, die uns Brodie mittheilt, wäre aus der Beschaffenheit der Knochen, die man in der Leiche antraf, allenfalls als Folge dieses Krankheitsstoffes anzusehen, wenn sie nicht eher die Veränderungen bewiese, die wir am Rückgrathe als Folge der Osteomalacie beobachten. [1]

Dafs diese Krankheitsursache eine vorzügliche Stelle unter denjenigen einnimmt, welche die Osteomalacie bedingen, beruhet auf Beobachtungen; indessen ist diese Krankheit von der Geschwürigkeit, aus der reinen Entzündung der Wirbelbeine, wie ich oben bemerkte, sehr verschieden.

Fortgesetzte sorgfältige Erfahrungen, werden uns nur belehren, ob wir berechtigt sind, den Scorbut unter die Ursachen aufzunehmen, aus welchen sich eine Entzündung und Eiterung der Wirbelsäule bilden kann.

Den Begriffen, die wir von der wahren Entzündung haben, widerstrebt es freilich, diese Krankheitsform bei einer Verfassung des Blutes anzunehmen, die so weit von der natürlichen Beschaffenheit desselben liegt; und in so fern könnte der Scorbut von den Ursachen ausgeschlossen seyn, die eine Krankheit des Rückgrathes aus Entzündung erzeugen.

Dafs von den acuten Ausschlagskrankheiten, welche aus irgend einer Veranlassung plötzlich von der Haut verschwinden, Entzündungen der Wirbelbeine und der verschiedenen zu der Wirbelsäule gehörigen Theile, gebildet werden können, denen Eiterung folgt, kann schon darum nicht bezweifelt werden, weil durchaus kein Widerspruch in den Begriffen der Ursache zu der Wirkung liegt.

Dafs die grofse Zahl von Beobachtungen, mit denen man die Wahrheit dieser Behauptung belegt, unsern unbedingten Glauben nicht verdienen, begründet sich darin: dafs sie gröfstentheils aus einem Zeitraume ihren Ursprung nehmen, in welchem es Gewohnheit war, nichts als Metastasen zu sehen, und mit Schlüssen diese Ursache ausser Zweifel zu setzen, deren Unrichtigkeit aus Thatsachen leicht und gründlich erweisbar ist. Wir können darum das plötzliche Verschwinden acuter Ausschlagskrankheiten, als Ursache einer Entzündung und Eiterung an der Wirbelsäule nicht läugnen; aber gegründete ärztliche Umsichten gebieten uns, sie nicht unbedingt anzunehmen.

Aus denselben Ansichten möchte wohl eine grofse Anzahl der Beobachtungen zu betrachten seyn, in welchen man diese Rückgrathskrankheit aus zurückgetretenen chronischen Ausschlagskrankheiten, der Flechten, der Krätzschärfe, und so weiter beobachtet hat.

Ich läugne nicht, dafs diese Krankheitsstoffe, vorzüglich wenn sie durch irgend eine plötzliche schädliche Einwirkung auf die Haut, verschwinden, an andern organischen Gebilden, und somit auch an dem Rückgrathe Entzündung und Eiterung erzeugen können, und wirklich erzeugen.

1. A. a. O. Seite 289, die 52ste Beobachtung.

Die Erfahrung hat mich gelehrt, dafs von plötzlich verschwundenem Krätzausschlage, krankhafte Affectionen des Rückgrathes mit Zufällen des unbrauchbaren Zustandes der untern Gliedmafsen entstanden sind, welche durch den Gebrauch scharfer Bäder, in die ich die Kranken bringen liefs, in dem Grade abnahmen, als die Thätigkeit der Haut über den ganzen Körper durch Kunst möglichst gesteigert war. Ich habe dieses noch neuerdings bei einem neunjährigen Mädchen beobachtet. [1]

Gründliche Aerzte bedürfen der Bemerkung nicht, dafs oft Entzündungen innerer wesentlicher Theile vorausgehen, und das Verschwinden solcher Hautausschläge bedingen; und dieses kann der Fall auch bei einer Entzündung der Wirbelbeine seyn, die aus andern Ursachen erzeugt ist. Die Krankheit erhält dadurch eine höhere Bedeutung, und ihre Heilung kann sich nicht allein damit beschäftigen, den Hautausschlag durch Kunstmittel wieder zu erzeugen; weil es ein wesentliches Bedingnifs der Heilung ist, vorzüglich die Entzündung und die Ursachen zu berücksichtigen, aus welchen sie sich bildete.

Auch natürliche Verrichtungen der Haut, wie die Ausdünstung, wenn sie in gesteigertem Grade dem Körper natürlich geworden ist, kann die Veranlassung zu einer Entzündung der Wirbelbeine geben, sobald sie aus irgend einer Ursache unterdrückt wird, wenn wir nicht im Stande sind, sie wieder herzustellen.

Neunzehnte Beobachtung.

Ein Mann, der lange an heftigen, mitunter übelriechenden Fufsschweifsen litt, suchte dieselben durch sehr kalte Fufsbäder zu unterdrücken. Schon bei dem Gebrauche des vierten, entstand in der Gegend der drei untersten Rücken- und allen Lendenwirbeln eine sehr heftige Schmerzlichkeit mit einem Unvermögen, die untern Gliedmafsen zu gebrauchen, weil der Versuch, dieses zu thun, die Schmerzen in der Lendengegend bis zum Unausstehlichen steigerte.

Ich verordnete längs der leidenden Stelle eine grofse Zahl Schröpfköpfe und liefs die Füfse mit Senfteichen belegen. Die Schmerzlichkeit minderte sich und wich den wiederholten Blutausleerungen ganz. Die Fufsschweifse stellten sich nicht wieder ein, und der vollkommene und schmerzlose Gebrauch der untern Gliedmafsen, war dem Kranken erst wieder möglich, nachdem sich Geschwüre an beiden Füfsen über den Knöcheln, bis zur Wade bildeten, deren Heilung der Kranke nicht zugeben wollte, weil er einen Rückfall ähnlicher Art sehr fürchtete.

Von Versetzungen anderer Krankheitsstoffe, die die Veranlassung innerer Krankheiten waren, finden sich mehrere Beispiele bei den Beobachtern.

1. Ich will hier bemerken, dafs es mir ein verkehrtes Streben zu seyn scheint, wenn man durch Einimpfung, oder auf welchem Wege es immer ist, gerade den Ausschlag wieder erzeugen will, von dessen Zurücktreten man grofse und bedeutende innere Affectionen herleitet. Dieser Weg ist zu umständlich, mühsam und ungewifs, als dafs man es nicht vorziehen sollte, durch einen allgemeinen über den ganzen Körper verbreiteten künstlichen Hautreiz, dieses Organ in gesteigerte Thätigkeit zu setzen. Der Ausschlag, der auf diesem Wege sich bildet, mag immerhin zu der Klasse derjenigen gehören, denen wir keinen schulgerechten Namen geben können.

Metzger [1] theilt uns zum Beispiele die Beobachtung eines Beinfrafses an den Rükkenwirbeln mit, der eine Folge der Metastase eines versäumten rheumatischen Gallenfiebers war.

Es reicht mir hin, diese Beobachtung angegeben zu haben, die durch mehrere vervielfältigt werden könnte. Alle verdienen, dafs wir sie genau prüfen, um nicht in den Fehler eines verkehrten Schlusses auf die Ursache der Krankheit, von der ich rede, zu fallen.

Aus demselben Zeitraume der Praxis, in welchem man fast beständig nur Metastasen sah, nahmen auch die Behauptungen ihren Ursprung, dafs die sogenannten Lumbalabscesse von Versetzungen des Milchstoffes gebildet würden. [2]

Man trug auf diesem Wege wesentlich dazu bei, die irrigen Ansichten zu unterhalten, die über diese Eitergeschwülste zum Theile jetzt noch herrschen.

Wenn es nicht zu läugnen ist, dafs Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine, als Folge einer Versetzung des Milchstoffes auf die Wirbelsäule und ihre verschiedenen Theile betrachtet werden kann; so ist die Mehrzahl der Beobachtungen dieser Art, und die Begriffe über die Bildung der Lumbalabscesse, aus dieser Ursache doch beständig zweifelhaft.

In den Verhältnissen der Schwangerschaft und des Wochenbettes, scheint es bedungen, dafs eine entzündliche Affection des Rückgrathes und seiner Theile, somit auch der vermehrte Zufluſs des Milchstoffes nach ihnen, öfter statt haben kann; aber unsere Ansicht der wahren Natur der Lumbalabscesse, ist darin keineswegs erschöpft.

LXX.

Die Ursachen dieser Krankheit, in so fern sie von äussern Schädlichkeiten bestimmt wird.

Die Betrachtung der äussern Schädlichkeiten, und ihre Wirkungen auf den Rückgrath, kann sich nicht allein auf die Angabe derjenigen beschränken, die wir unter dem Namen äusserer Gewalt auf die Wirbelsäule begreifen.

Um über die möglichen Einflüsse aller hierher gehöriger Ursachen richtig zu urtheilen, ist es nothwendig zu bestimmen, ob sie von der Art sind, dafs sie das Bedingnifs einer zur Entzündung hinlänglichen Reizung abgeben können.

1. J. D. Metzger, Neueste Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandlungen für Wundärzte, aus verschiedenen Sprachen übersetzt; fünftes Stück. Leipzig 1792. Seite 309.

2. Ich darf hier nur an die vollkommen unstatthaften Behauptungen, vorzüglich der französischen Aerzte erinnern, die fast alle Krankheiten der Frauen bis in das höhere und höchste Alter, von einer früher statt gehabten Versetzung des Milchstoffes herleiteten.

Bei der Beurtheilung des Einflusses dieser verschiedenen Ursachen müssen wir die Wirbelsäule nicht als den Theil betrachten, auf welchen Ursachen der Art allein einwirken müssen, um die Krankheit des Rückgrathes, von der ich rede, zur Folge zu haben.

Die Wirbelsäule ist nicht der ausschliessend afficirbare Theil; wirken Schädlichkeiten auf die dem Rückgrathe zunächst liegenden Theile, die Bänder, Muskeln, Gefäfse, Saugadern, das Rückenmark, die Nerven, und mehrere Eingeweide so ein, dafs sie die Veranlassung zu Krankheiten derselben geben, so wird es nur der weitern Ausbildung der krankhaften Affectionen in denselben bedürfen, um eine Krankheit der Wirbelbeine selbst, zur Folge zu haben.

Die primitive Affection kann also ausser dem Rückgrathe liegen, und die Krankheit der Wirbelsäule kann secundär seyn. Der Unterschied wird in diesen Fällen darin liegen, dafs sich die Krankheit ursprünglich unter andern oft leichten, darum schwer entdeckbaren Zufällen ausbildet, ehe sie uns in ihrer vollen Bedeutung deutlich wird.

Wir müssen den Einflufs der äussern Ursachen, auch nicht allein nach der Gewalt beurtheilen, mit welcher sie auf den Rückgrath, oder die ihm zunächst liegenden Theile wirken; wir müssen die Erfahrung würdigen, dafs in der Dauer der Einwirkung geringfügig scheinender Ursachen, dieselben Wirkungen bedungen liegen, und oft grössere, als in dem Einflusse einer uns deutlich gewordenen äussern Gewalt.

Die Ursachen, die wir im Allgemeinen als gewaltsam einwirkend auf den Rückgrath betrachten, sind selten von der Art, dafs irgend eine Schwierigkeit in der Erkenntnifs ihrer Wirkung liegt; sie geben aber auch den Bemühungen der Kunst, gewöhnlich keinen glänzenden Erfolg, weil sie in der Mehrzahl, früher oder später, von einem tödlichen Ausgange begleitet sind; indem die Kranken oft unbegreiflicherweise ihr Leben noch lange nach solchen Unfällen fortsetzen. [1]

Oft erzeugen äussere gewaltsame Einwirkungen Krankheiten des Rückgrathes, aber die uns bekannt gewordenen Ursachen derselben waren weder so heftig, noch der schädliche Erfolg so unmittelbar, dafs wir sie als Veranlassungen betrachten können, weil der Zeitraum zwischen der uns bekannt gewordenen äussern Ursache und ihrer Wirkung, zu weit von einander liegt.

In der Praxis kömmt es fast täglich vor, dafs besorgte Mütter anfangende Verunstaltungen des Rückgrathes der Kinder, der Sorglosigkeit der Kinderfrauen zuschreiben, und den Arzt gleichsam nöthigen, mit ihnen eine äussere Gewalt als Veranlassung anzuerkennen, die in der That nicht statt hat. Besonnene Aerzte, und alle diejenigen, welche die vielfältigen Ursachen dieser Krankheit kennen, werden sich hierin nicht täuschen lassen.

Um die Nachtheile äusserer schädlicher Einflüsse auf den Rückgrath, bestimmt einzusehen, müssen wir nothwendig das Alter berücksichtigen, weil in dem ersten kindlichen, und in dem der Evolution, oft weniger die Heftigkeit als die Dauer der äussern

1. Ich werde darüber bei den Brüchen und den Verrenkungen der Wirbelbeine, einige Bemerkungen zu machen die Gelegenheit haben.

schädlichen Einwirkung, die nachtheiligen Folgen für den Rückgrath bestimmt. Ich habe davon oben alle die mir bekannt gewordenen äussern Schädlichkeiten angegeben, und gesagt, dafs sie als Ursachen des Leidens des Rückgrathes, wenn nicht häufiger, doch eben so oft als die Scrophelkrankheit, zu betrachten wären. [1]

Dafs wir die bösen Folgen äusserer verderblicher Eindrücke in diesen beiden Zeiträumen des Lebens, bald früher, bald später bemerken, wird nicht allein von dem Grade der Heftigkeit abhängen, womit die äussere Gewalt einwirkt; sondern von der mehr oder weniger fortgerückten Ausbildung der Theile, und ihrem dadurch erlangten Vermögen, der schädlichen Einwirkung kräftiger entgegen zu wirken.

So nur können wir den ungleichen Streit bestehen, den Aerzte so vielfältig zu kämpfen haben, wenn sie die schädlichen Einflüsse verhindern wollen, die im kindlichen und Evolutionsalter aus verkehrten Sitten und Gebräuchen auf den Rückgrath statt haben; denn aus dem, dafs unter einer grofsen Zahl von Kindern, einzelne diese mannigfaltig schädlichen Eindrücke ohne Nachtheil ertragen, kann man den Beweis ihrer Unschädlichkeit nicht führen; weil das, was aus richtig genommenen Ansichten als nachtheilig zu erklären ist, durch einzelne Fälle keine Beschränkung erleiden kann.

Alle die nachtheiligen Einflüsse auf den Rückgrath, die ich oben auszeichnete, geben allerdings zu dieser Rückgrathskrankheit weniger die Veranlassung in den schwer berechenbaren Graden des augenblicklichen nachtheiligen Einflusses der einzelnen, als in der Dauer und dem beständig wiederkehrenden bösen Eindrucke auf die Wirbelsäule, woraus wir den hinreichenden Grund zu einer Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine herzuleiten im Stande sind.

Diese Ursachen und ihre Wirkungen in den beiden angegebenen Zeiträumen des Lebens, müssen wir allerdings sehr berücksichtigen, weil es gewifs ist, dafs wir bis jetzt zu wenig Gewicht auf diese ganze Reihe äusserer Schädlichkeiten legten, und vielleicht dadurch den innern Ursachen eine höhere Bedeutung gaben.

Aus dem männlichen Alter kennen wir eine grofse Zahl äusserer Ursachen, die aus den Bestimmungen des Lebens, und ihrem bösen Einflusse auf den Rückgrath hervorgehen, und sind im Stande, sie mit Thatsachen zu belegen. Auch diese habe ich oben [2] angegeben.

Alle die Ursachen, die zu dieser Klasse gehören, müssen wir in diesem Alter auch nothwendig unter verschiedenen Ansichten betrachten, weil sie entweder ihrer Natur nach so heftig wirken, dafs sie ein unmittelbares Leiden der Wirbelbeine zur Folge haben; oder, weil in der Dauer und dem öfter wiederkehrenden bösen Eindrucke auf dieselben Stellen des Rückgrathes, vielfältig das Bedingnifs ihrer bedeutenden Folgen, oder der hinreichende Grund einer wahren Entzündung und Eiterung gefunden werden können.

Das Aufheben und Tragen schwerer Lasten auf dem Rücken, wirkt wohl früher nachtheilig auf die Körper der Wirbelbeine, als auf die bandartigen Knorpelscheiben

1. Man vergleiche XVII, XLVI, 1 und 2, XLVII und XLVIII.
2. Man vergleiche XLVI, 3.

und die Muskeln an dem vordern untern Theile des Rückgrathes; weil die Intervertebralknorpel eine mechanisch schädliche Einwirkung auf sie, zu mäfsigen im Stande sind, und die bezeichneten Muskeln durchaus ausser Thätigkeit sind. Nur die Streckmuskeln des Rückgrathes üben ihre Thätigkeit aus.

Nach diesem müssen wir die mannigfaltigen Beschäftigungen der Handwerker, rücksichtlich ihrer Schädlichkeit auf den Rückgrath beurtheilen.

Heftige Stöfse oder Schläge auf den Rückgrath, ein Fall auf diesen Theil, können nach dem Grade ihrer Heftigkeit, mannigfaltig nachtheilig wirken, und Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine erzeugen.

Ein der Bemerkung würdiges Präparat von einem Soldaten, welcher mit einem Flintenkolben in die Nackengegend gestofsen wurde, hat Kilian kurz beschrieben.[1]

Von Schlägen auf den Rückgrath und die Gegend des Kreuzbeines, habe ich mehrmals diese Folgen gesehen.

Von ganz gleichem Erfolge für den Rückgrath, wird der Einfluſs aller der gewaltsamen Einwirkungen seyn, die von entfernten Theilen des Körpers auf ihn ausgehen, und sich dort in ihrer schädlichen Wirkung gleichsam concentriren. Dahin müssen wir die Erschütterung des Rückgrathes durch einen Fall auf die Füfse bei gewaltsamen Sprüngen; oder das Herabfallen von einer bedeutenden Höhe auf die Füfse, zählen; und diesen ganz ähnlichen Erfolg, werden wir von einem heftigen Falle auf den Hintern sehen.[2]

Zu den äussern Ursachen gehören alle krankhaften Veränderungen der Theile, welche der Wirbelsäule zunächst liegen. So kann eine primitive krankhafte Affection der Bänder oder der Muskeln, sie mag sich aus einer Ursache bilden, aus welcher sie will, in der fortschreitenden Krankheit eine Entzündung der Wirbelbeine zur Folge haben.

Unter die Ursachen dieser Krankheit müssen wir in der eben angegebenen Ansicht, auch die krankhaften Vergrösserungen des Herzens rechnen.

Zwanzigste Beobachtung.

Bei einem Kinde von nicht ganz einem und einem halben Jahre, habe ich eine deutlich sichtbare Beeinträchtigung des Umfanges des dritten, vierten und fünften Rückenwirbels, als Folge einer ungewöhnlichen Vergrösserung des Herzens gesehen.

Die Beispiele der Einwirkung krankhafter Vergrösserungen des Herzens auf die Rippen, finden sich vielfältig in Sammlungen.

Dafs krankhafte Erweiterungen der Aorta nachtheilig auf die Wirbelsäule wirken

1. Man sehe Copeland a. a. O., in dem Anhange zu den praktischen Fällen, Seite 62, das vierte Präparat.

2. Einen merkwürdigen Fall dieser Art, finden wir in dem Magazin der ausländischen Litteratur der gesammten Heilkunde von Gerson und Julius, September- und Octoberheft von 1823, Seite 196; in welchem von einem 16 Fufs hohen Falle auf den Hintern, nach dem am zweiten Tage erfolgten Tode, in der Leiche zwei Brustwirbel zerschmettert, der Rückenmarkskanal entzündet, und dieses an der verletzten Stelle gequetscht gefunden wurden.

Im Kopfe und den übrigen Theilen des Körpers, wurde nichts Auffallendes bemerkt.

können, wäre schon aus der Analogie zu erwarten erlaubt, weil wir an andern Knochen des Gerippes von weit dichterem Gewebe, Veränderungen als Folge krankhafter Erweiterungen der Arterien sehen.

Die erste Einwirkung der Aneurismen auf die Knochen, wird beständig ein Schwinden derselben an der Stelle seyn, die dem Drucke am frühesten und meisten ausgesetzt ist, weil die Ernährung des Knochens, durch den Druck auf die Beinhaut, wesentlich beeinträchtigt ist; indessen die Saugadern zu wirken fortfahren. Auf diese Art bilden sich die oft unglaublich tiefen Höhlen, die wir an den Knochen in der Nähe von Aneurismen finden, bei welchen wir beständig die Beinhaut gesund, oft sogar verdickt antreffen.

Leidet als Folge des Druckes die Beinhaut, so werden wir eine Zerstörung an den Knochen gewahr werden, die durchaus nichts mit einer cariösen gemein hat; indem sie sich schon durch ihr eigenthümliches Ansehen, vorzüglich durch den Umstand auszeichnet, dafs wir nie Eiter an der leidenden Stelle bemerken. Zudem möchte die Beschaffenheit der Arterien in der Nähe von Aneurismen, überhaupt das Verhältnifs der Gefäfse um die leidende Stelle her, von der Art seyn, dafs wir uns dabei die Möglichkeit einer wahren Entzündung nicht wohl denken können.

Brodie [1] hat darum wohl nicht ganz mit Recht die aneurismatische Ausdehnung der Aorta den Ursachen der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine beigezählt; so wie Kilian [2] die Zerstörung der Körper des vierten und fünften Rückenwirbels, die er abbildete, unrichtig mit der Benennung Caries spuria belegt, weil offenbar derselben kein richtiger Begriff unterliegt.

Wo wir also immer an der Wirbelsäule als Folge aneurismatischer Ausdehnungen der Aorta, oder anderer ihr zunächst liegenden Arterien, Veränderungen der Form der Wirbelsäule finden, werden wir sie nur unter der doppelten Verschiedenheit antreffen, dafs entweder mit gesund erhaltener Beinhaut der Wirbelbeine, Substanzverlust derselben als Folge des Druckes statt hat; oder, wo gleichzeitig die Beinhaut litt, eine Zerstörung der Wirbelbeine selbst, die von der cariösen wesentlich verschieden ist. [3]

Hat die eine oder die andere Veränderung an den Wirbelbeinen in höhern Graden statt, so kann sie allerdings eine Abweichung der normalen Form des Rückgrathes zur Folge haben; indessen wohl keine, deren Heilung ein Gegenstand der Kunst ist, weil die Grundursache dieses Leidens, nicht aufgehoben werden kann.

Dafs wir diesen ähnliche krankhafte Veränderungen an den Knochen, als Folge eines venösen Leidens sehen, beweisen vielfältige Erfahrungen; nur sind sie nach meinen Beobachtungen und eigenen Untersuchungen, von denen verschieden, die wir bei den Aneurismen finden. Wir sehen nämlich an einzelnen Stellen den Knochen auf die-

1. A. a. O. Seite 295.

2. Im Anhange seiner Uebersetzung von Copeland's Schrift, Seite 61, Tafel II, Fig. 1 und 2, so wie der zweite von ihm beschriebene Fall.

3. Einen Fall dieser Art an den Lendenwirbeln beschreibt Hodgson von den Krankheiten der Arterien und Venen, aus dem Englischen übersetzt, von Coberwein, mit drei Kupfertafeln. Hannover 1817. Seite 120.

selbe Art zerstört, wie bei den Aneurismen; aber entfernt von dieser eigenthümlichen Zerstörung, treffen wir die Substanz desselben entweder in einem wirklich geschwürigen Zustande an, oder eine eigene Art von Exostose, umgibt in einiger Entfernung die zerstörte Stelle des Knochens. Wir können diese Erscheinung leicht begreifen, weil das venöse Leiden im Ganzen weniger das Leben der afficirten Theile beeinträchtigt; weil der arteriöse Impuls im Allgemeinen bei dem venösen Leiden erhöht ist, und sich leichter zu dem Grade steigern kann, dafs eine wirkliche Entzündung die Folge davon ist, oder eine Ueberernährung der Knochen, die zur Bildung der Exostose die Veranlassung gibt.[1]

An dem Rückgrathe kann ich aus eigener Erfahrung keine Thatsachen angeben, die ein Leiden der Wirbelbeine aus dieser Ursache unwiderleglich beweisen; indessen möchte wohl die Wahrheit, dafs aus krankhaften Affectionen der untern Hohlvene, der ungepaarten Vene, oder anderer, die in der Nähe der Wirbelsäule liegen, und als Folge der Störungen im Kreislaufe, die sich dadurch an dem Rückgrathe bilden, krankhafte Zerstörung dieses Theiles entstehen kann, kaum zu bezweifeln seyn.

Ein und zwanzigste Beobachtung.

Von ganz vorzüglichem Interesse war mir in dieser Hinsicht die Krankheit eines Mannes, der viele Jahre an den heftigsten Haemorrhoidalzufällen litt, mit sehr grofser Schmerzlichkeit, die in der Gegend des Kreuzbeines anfing, und sich über alle Lendenwirbel, bis zu den Rückenwirbeln erstreckte. Oertliche Blutausleerungen durch abwechselnde Anwendung von Schröpfköpfen, und Blutegeln längs der leidenden Stelle des Rückgrathes und um den After, schafften nur momentan Erleichterung; sie schienen aber in der Folge das Leiden nicht zu verringern.[2] Oertliche Reize erleichterten den Kranken durchaus nicht; die vorwärts gebogene etwas gekrümmte Haltung seines Körpers, schrieb man anfänglich, wie billig, der grofsen Schmerzlichkeit zu, welche die ausgestreckte Richtung der Wirbelsäule nur vermehrte; aber in der Dauer war die Art der Hervorragung der Wirbelbeine an der bezeichneten und leidenden Stelle, von der Art, dafs eine krankhafte Affection der Wirbelbeine nicht bezweifelt werden konnte, die sich zum Theile mit aus dem unvollkommenen und nach und nach immer mehr geschmälerten Gebrauche der untern Gliedmafsen, bis zur wirklichen Lähmung, ausser Zweifel stellte, und den Tod des Kranken zur Folge hatte. Die Untersuchung der Leiche wurde mir hartnäckig verweigert.

Der Kranke, von dem ich hier die kurze Geschichte mittheilte, erregte ganz vor-

1. Ich werde einige lehrreiche Beispiele dieser Art, in meinen Bemerkungen über die Krankheiten dieses Gefäfssystemes mittheilen, und einen Fall am Schenkelbein, in der Abbildung bekannt machen, der beweisend dafür spricht.

2. Ich werde in meinen Bemerkungen über die Krankheiten des venösen Systemes, die mir durch Beobachtung sichergestellte Erfahrung mittheilen, dafs bei hervorstechendem venösen Leiden, künstliche Blutausleerungen nur mit Vorsicht anzustellen sind, weil jeder Mifsbrauch derselben, beständig dazu beitragen wird, das venöse Leiden zu steigern.

züglich meine Aufmerksamkeit dadurch: dafs früher an ihm Zeichen eines über den ganzen Körper verbreiteten Leidens des venösen Systemes unverkennbar waren, woher ich auch die Veranlassung nahm, die krankhafte Affection der Wirbelsäule, als Folge eines venösen Leidens zu betrachten.

Ich will hier vor dem Irrthume warnen, ja nicht unbedingt ein venöses Leiden als Ursache dieser Krankheit, aus der Erscheinung anzunehmen, dafs wir vielfältig bei Kranken, die aus ganz andern Ursachen an einer Verunstaltung des Rückgrathes leiden, varicose Ausdehnungen an den untern Gliedmafsen gewahr werden. Schon Hippocrates hat uns auf diese Erscheinung bei Bucklichen aufmerksam gemacht; sie weist uns auf die Störungen hin, welche in den Verrichtungen der grössern Venen am Rückgrathe, durch die Krümmung statt haben.

Ich habe schon oben die krankhafte Vergrösserung der Saugadern und ihrer Drüsen, die der Wirbelsäule zunächst liegen, als Ursache krankhafter Affectionen dieses Theiles angegeben.

Es ist durchaus nicht die Ansicht des natürlichen Verhältnisses dieser Theile, auf die sich diese Behauptung nur als Vermuthung gründet. Sie beruhet auf Untersuchungen von Leichen, die ein jeder, wie ich, zu machen die Gelegenheit hat, um sich zu überzeugen, dafs die Gewichtszunahme, die beständig mit der Vergrösserung der Saugaderdrüsen am Rückgrathe, als Folge der Scrophelkrankheit verbunden ist, um so nachtheiliger auf die Wirbelsäule einwirken mufs, als diese Krankheit vorzüglich im kindlichen Alter statt hat, in welchem die Wirbelsäule von ihrer endlichen Ausbildung am weitesten entfernt ist.

Man hat vorzüglich und schon in den frühesten Zeiten, die Geschwürigkeit der Lungen, als Ursache dieser Krankheit des Rückgrathes betrachtet, und stützte sich auf eine Behauptung von Hippocrates, der diese Krankheit von einem tuberculösen Zustande der Lungen herleitete, und mehrere der ältern Aerzte hielten diese Meinung fest, unter denen ich nur Plattner anführen will. [1]

Nach der Ansicht jener Zeit, leitete Plattner die Geschwürigkeit der Wirbelbeine von der zerstörenden Eigenschaft des Eiters ab, das sich aus den Lungen zu den Wirbelbeinen einen Weg bahnte, und zerfressend auf dieselben wirkte.

Wir dürfen uns nicht wundern, dafs die ältern Aerzte von den Abscessen in der Nähe der Wirbelsäule, so verderbliche Wirkungen herleiteten; da Pott rücksichtlich derselben nur diese Meinung hatte, und das Urtheil der geachtetsten Wundärzte der neuesten Zeit, von den Wirkungen des Eiters in den Abscessen, kaum von dem der ältesten Aerzte verschieden ist. [2]

1. J. Z. Plattner, Panegyris medica in qua de iis, qui ex tuberculis gibberosi fiunt, disserit. Lipsiae 1744, mit der Abbildung des Rückgrathes eines vier- bis fünfjährigen Kindes, von vornen und von hinten, an welchem das dritte, vierte und fünfte Wirbelbein, durch Geschwürigkeit zerstört waren.

2. Es ist auffallend, dafs die einfache und auf Thatsachen gegründete Ansicht der Wirkungen des Eiters in den Abscessen, wie sie uns Weidmann, in seinem klassischen Werke: De necrosi Ossium, mittheilte, keinen tiefern Eindruck zur Berichtigung der allgemein herrschenden irrigen Ansichten in dieser Hinsicht machte.

Abscesse in der Nähe der Wirbelsäule, sie mögen ihren Ursprung von der Eiterung irgend eines Organes der Brust, des Unterleibes, des Beckens, oder anderer der Wirbelsäule zunächst liegenden Theile nehmen, werden eine unläugbare Ursache der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine abgeben können; aber die Art ihrer schädlichen Wirkung, wird beständig oder ganz vorzüglich, nur von dem Drucke ausgehen, den sie auf die Wirbelbeine ausüben, wodurch Störungen in die natürlichen Verrichtungen dieses Theiles kommen, und sich Entzündung und Eiterung bilden kann; oder dadurch, dafs sich das in der Nähe der Wirbelsäule in einem Abscesse eingeschlossene Eiter, einen Weg zwischen der Beinhaut der Wirbelbeine und der langen sehnigen Binde bildet, und dadurch ein krankhaftes Verhältnifs zwischen den Wirbelbeinen und ihrem ernährenden Organe entstehet. Eine andere Folge der schädlichen Einwirkung solcher Abscesse auf die Wirbelsäule, gibt es nach genauen und sichergestellten Erfahrungen wohl nicht. [1]

Die einfache krankhafte Vergrösserung eines jeden Eingeweides des Unterleibes, auch ohne Geschwürigkeit desselben, jedes tiefere Leiden eines der genannten Organe dieser Höhle, aus welchen Veranlassungen es sich immer bilden mag, kann als Ursache der krankhaften Affection des Rückgrathes, von der ich hier rede, betrachtet werden, wenn aus dem Leiden dieser einzelnen Organe, Störungen in die Verrichtungen derjenigen Theile gebracht werden, aus denen der Rückgrath zusammengesetzt ist.

Von einer Geschwürigkeit beider Nieren, als ursprünglichem Leiden des Kranken, habe ich eine krankhafte Affection des eilften und zwölften Rücken- und der beiden obersten Lendenwirbel, bei einem Manne gesehen, dessen Geschäftsverhältnisse ihn einen grofsen Theil seines Lebens zu anhaltenden und sehr ermüdenden Reisen nöthigten, wodurch allerdings die Geneigtheit zu einem Rückgrathsleiden gebildet wurde.

Zwei und zwanzigste Beobachtung.

Ueber die Natur der ursprünglichen Krankheit dieses Mannes, konnte ich nicht zweifelhaft seyn, wohl aber über das secundär sich bildende Leiden der Wirbelsäule. Die nach und nach bemerkbaren Störungen in den Verrichtungen anderer Organe des Unterleibes, der Leber und des Darmkanales, und das eigenthümlich stechende Gefühl in den untern Gliedmafsen, das anfangende Unvermögen, dieselben zu gebrauchen, liessen keinen Zweifel über eine krankhafte Affection der Wirbelbeine, die sich nur wenig bei der äussern Untersuchung des Rückens verrieth. Der unbrauchbare Zustand der untern Gliedmafsen nahm allmählig so zu, dafs der Kranke weder gehen noch stehen konnte, noch liegend sich zu bewegen im Stande war.

Eine lokal reizende Behandlung, die ich vorzüglich auf die obern Theile des Rükkens anwendete; weil ich zu fürchten Ursache hatte, das Leiden der Nieren durch die Anwendung in der Nähe der leidenden Stelle, zu vermehren, milderte im Anfange nicht nur die Zufälle aus dem Leiden der Wirbelbeine; sondern auch die des ursprünglichen

1. Ich werde unten einige Beobachtungen, die erweisend hierher gehören, mittheilen.

Nervenleidens, doch nur auf kurze Zeit. Der Kranke unterlag seinen eben so verwickelten als schweren Leiden.

Bei der Untersuchung der Leiche, der auch WEIDMANN beiwohnte, fanden wir die beiden untersten Rücken- und die drei obersten Lendenwirbel im geschwürigen Zustande. Der Abscefs, der die kranken Wirbelbeine umgab, war von der langen sehnigen Binde eingeschlossen, und stand nur mit dem Zellstoffe, der die linke Niere umgibt, durch einen engen Kanal in Verbindung, von dem es ungewifs blieb, ob er sich nicht durch eine sphacelöse Zerstörung, die dem Tode vorausging, bildete, und jede genaue Untersuchung, besonders der Nerven der leidenden Stelle unmöglich machte.

Der die Nieren umkleidende Zellstoff, war beiderseits in eine dichte Membran verändert, die der Wirbelsäule rechts und links so fest anlag, dafs sie nur mühsam zu trennen war; das beide Nieren umgebende Fett, war krankhaft verhärtet, und ihre innere Substanz fast ganz durch Eiterung zerstört.

Von krankhaften Affectionen des Uterus als Ursache geschwüriger Zerstörungen des Kreuzbeines, besitzen wir mehrere Beobachtungen, und aus der Natur der Verbindung dieses Theiles, können wir unmöglich diese Thatsache bezweifeln.

Drei und zwanzigste Beobachtung.

Ich habe selbst, nachdem ich meine Bemerkungen über die Krankheiten des Uterus bekannt gemacht hatte, [1] einen Fall dieser Art bei einer 52jährigen Frau beobachtet, bei welcher man meinen Rath begehrte, als die carcinomatöse Geschwürigkeit des Uterus, und fast aller Theile, die mit ihm in natürlicher Verbindung stehen, der Harnblase und des Mastdarms, einen so hohen Grad erreicht hatte, dafs die Krankheit mit einer Lähmung der untern Gliedmafsen verbunden war, und durchaus kein Zweifel einer krankhaften Affection des Kreuzbeines blieb. Ich versuchte eine Erleichterung der Kranken durch grofse künstliche Geschwüre auf beiden Seiten der Sitzmuskeln in der Nähe des Kreuzbeines zu bewirken, doch ohne Erfolg für dieselbe. Die Kranke starb an einer Entkräftung als Folge der häufigen Blutflüsse und einer unglaublichen Ergiessung jauchiger Feuchtigkeiten aus den Geschlechtstheilen und dem After, mit brandiger Zerstörung der Theile. Die Untersuchung der Leiche gab in diesem Verhältnisse der Theile keine Resultate. Das Kreuzbein fand ich tief geschwürig, aber es war unmöglich, mir den Besitz desselben zu verschaffen. Einen ähnlichen Fall besitzt VON SOEMMERRING in seiner Sammlung.

Geschwürige Zerstörungen des untern Endes des Kreuz- und Steifsbeines, als Folge carcinomatös geschwüriger Verfassung des Mastdarmes, habe ich ausserdem bei Männern gesehen, und sie sind aus den Beobachtungen Anderer bekannt. [2]

So kann eine jede Geschwulst, die sich in der Nähe des Rückgrathes bildet, von welcher Natur sie auch seyn mag, die Veranlassung zu einer Entzündung und Eiterung

1. CARL WENZEL, Ueber die Krankheiten des Uterus, mit zwölf Kupfern und eben so vielen Lineartafeln. Mainz 1816.

2. Ich werde unten eine Beobachtung davon mittheilen.

der Wirbelbeine durch den Druck, den sie auf diese Theile ausübt, geben, und diese Krankheit erzeugen.

Sehr bemerkenswerth ist es allerdings, dafs solche Geschwülste (besonders Speckgeschwülste) für sich allein Zufälle erregen können, die mehr oder weniger denen ähnlich sind, die wir mit dieser Krankheit des Rückgrathes verbunden finden, Unbrauchbarkeit der untern Gliedmafsen zum Beispiele, die an Lähmung grenzt, ohne dafs eine Krankheit der Wirbelsäule statt hat. Die Lage dieser Geschwülste, und der Einflufs, den sie auf die Nerven haben, die aus dem Kanale des Rückgrathes hervortreten, geben den Grund zu diesen Erscheinungen ab, und nöthigen uns nur zu einer grössern Aufmerksamkeit, um das Uebel in seiner eigenthümlichen Natur genau zu erkennen.

Ich werde bei Gelegenheit einiger Bemerkungen über die Osteosteatomen am Rückgrathe, hierüber noch einiges zu sagen die Veranlassung finden.

LXXI.

Die Geschichte der Zufälle dieser Krankheit.

Die Geschichte der mannigfaltigen Zufälle dieser Krankheit, die man von den ältesten Zeiten bis auf Pott als vollendet gelten liefs, hat nur dazu beigetragen, dieses eigenthümliche Uebel des Rückgrathes in der Mehrzahl zu verkennen.

Die von den ältern Aerzten beschriebenen Zufälle, gehören gröfstentheils dem Zeitraume der sich an der Wirbelsäule bildenden Krankheit nicht an; sie sind das Bild der Erscheinungen, die wir bei allen Verunstaltungen des Rückgrathes sehen, sie mögen ihren Ursprung nehmen, aus welcher Ursache es sey; sie bezeichnen die Verfassung, in der sich die Kranken nach der Heilung des ursprünglichen Uebels bei den höchsten Graden der Mifsstaltung des Rückgrathes befinden; sie sind uns darum nicht behülflich, die Krankheit in ihrem Entstehen zu erkennen.

Am allerwenigsten sind bei den ältern Aerzten die Zufälle bezeichnet, die wir mit der Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine verbunden finden. Selbst die Natur der Abscesse, die wir als einen wesentlichen und beständigen Zufall der Krankheit betrachten müssen, ist so unvollkommen angedeutet, dafs, wo man immer diese Abscesse fand, man noch nicht einmal auf eine geschwürige Verfassung der Wirbelbeine schlofs.

Auch Pott beschreibt nur die Zufälle, die einem so verspäteten Zeitraume der Krankheit angehören, dafs wir in den allermeisten Fällen dem Kranken nur unter zweifelhafter Prognose Hülfe versprechen können.

Am belehrendsten für die Kunst wird es seyn, wenn das entzündliche Stadium dieses Uebels so richtig bezeichnet ist, dafs wir es zu erkennen im Stande sind.

Ich glaube oben eine Reihe von Ursachen angegeben zu haben, warum vielfältig wahre Entzündungen in den Knochen, in ihrer Entstehung und Dauer, besonders in

dem Alter nicht erkannt werden, in welchem diese Krankheit des Rückgrathes am häufigsten vorkommt. Wir können darum in dem Verlaufe derselben, auf das Erscheinen der mannigfaltigen Zufälle, welche die Entzündung in den Knochen erregt, keine grofse Zuversicht setzen, weil wir sie, indem sie sich in keinen scharf bezeichneten Graden ausdrücken, nur schwer aufzufinden im Stande sind.

Darum hat man wohl bis jetzt die Entzündung der Wirbelbeine, noch nicht allgemein als die Ursache dieses Uebels anerkannt.

Abgesehen von den Zufällen der Entzündung, auf die wir nach den statt gehabten Ansichten der Krankheit, durchaus nicht aufmerksam gemacht wurden, verdienen die Zufälle des Leidens der Nerven unsere Aufmerksamkeit zunächst, weil sie uns auf die Erkenntnifs der Gegenwart dieses Uebels am frühesten leiten können.

Alle diese Zufälle sind von Pott und Allen nach ihm, aus krankhaften Affectionen des Rückenmarkes hergeleitet worden, als ob die Affectionen der Nerven, die aus diesem Theile entspringen, nicht als hinreichende Quelle der Zufälle, die wir sehen, betrachtet werden könnten.

Ich glaube in dem Verlaufe meiner Bemerkungen über die Krankheiten am Rückgrathe, vielfältig die Unrichtigkeit dieser Behauptung angegeben zu haben, und darum möchte es deutlich seyn, dafs wir die Zufälle, die aus dem Leiden der Nerven ihren Ursprung nehmen, genau erforschen müssen, um diese Krankheit in ihrer ganzen Bedeutung frühe zu erkennen.

Die Erforschung des Leidens der Nerven an ihrer Ursprungsstelle, wird am wichtigsten, und das Resultat davon beständig von der Art seyn, dafs kein ärztlicher Streit über das vorhandene Uebel statt kaben kann. Aerzte, die mit der natürlichen Konstruktion der Theile, die leiden, genau bekannt sind, werden selbst die höhern Grade dieser Zufälle nicht bedürfen, um die Gegenwart des Uebels zu erkennen; weil kleinere Störungen in den Verrichtungen der Theile, die von den Nerven abhängen, welche aus der leidenden Stelle des Rückgrathes ihren Ursprung nehmen, schon hinreichen, ein Leiden dieses Theiles zu vermuthen.

Die Erfahrung lehrt uns, dafs wir selbst wichtige Leiden der Nerven, nicht beständig aus Zufällen, die an ihrer Ursprungsstelle statt haben, zu erkennen vermögen; zuweilen müssen uns die hinreichen, die sich im Verlaufe der Nerven an verschiedenen Theilen ausbilden, und vorzüglich müssen wir die berücksichtigen, die an dem pheripherischen Ende der Nerven statt haben, wenn sie gleich an ihrer Ursprungsstelle afficirt sind.

Dafs wir keineswegs beständig im Stande sind, krankhafte Affectionen einzelner Organe, die sich in Lokalerscheinungen nicht deutlich ausdrücken, aus denen Zufällen einzusehen, welche die Nerven des leidenden Theiles, an ihrem pheripherischen Ende erregen, habe ich oben gesagt. Dafs namentlich in dieser Krankheit diese Zufälle seltener bemerkbar sind, ist daher begreiflich, weil die krankhaften Affectionen, die sich an der Ursprungsstelle der Nerven bilden, auf sie nur langsam einwirken. Ausserdem dafs die Veränderungen, die an der leidenden Stelle statt haben, auch nothwendig auf die Nerven einwirken müssen, wie wir zum Theile aus der Verdickung und mannig-

faltigen krankhaften Veränderung der Scheiden der Nerven und der Theile sehen, über oder durch welche die Nerven sich nach ihrem pheripherischen Ende begeben, wodurch die natürlichen Verrichtungen derselben beschränkt, und die Verpflanzung krankhafter Reizungen von der Ursprungsstelle auf entfernte, vielfältig unmöglich wird, lehrt die Untersuchung der Leichen.[1] Dafs wir indessen doch immer solche Erscheinungen sehen, ist aus der Geschichte der Zufälle dieser Krankheit deutlich.

Dafs wir noch weit entfernt sind, die vollkommene Geschichte der Zufälle zu gestalten, die aus dem Leiden der Nerven bei dieser Krankheit statt haben, bedarf keiner Erinnerung; sie wird nur das Resultat unserer besondern Aufmerksamkeit auf die kleinsten Erscheinungen seyn, die wir an den Kranken beobachten, weil es in der Natur des Uebels bedungen liegt, sich nur in diesen auszusprechen.

Ich werde nach dieser Ansicht zuerst die Zufälle beschreiben, die dem entzündlichen Zeitraume dieser Krankheit eigenthümlich sind, die man neuerdings mit denen der Entzündung des Rückenmarkes selbst, unrichtigerweise vielfältig verwechselt.

Ich werde diesen die Beschreibung der Zufälle folgen lassen, die wir in der Periode der Eiterung beobachten; indessen wird die Beachtung beider, nur denen möglich seyn, die den Krankheiten am Rückgrathe beständig eine grofse Aufmerksamkeit schenken, die aus Erfahrung gelernt haben, wie häufig die Krankheit, von der ich rede, vorkommt, und wie leicht die Zufälle, die ihr eigenthümlich sind, mit dem Leiden anderer Organe, die dem Rückgrathe zunächst liegen, verwechselt werden können.

LXXII.

Zufälle der Entzündungsperiode dieser Krankheit.

Da die Erkenntnifs der Uranfänge dieser Krankheit so wichtig, aber in der Mehrzahl der Fälle, besonders im kindlichen Alter, schwierig ist, müssen die Hülfsquellen, die Entzündung der Wirbelbeine zu erkennen, alle vereinigt werden, um unsere Aufmerksamkeit auf die kleinsten Erscheinungen zu erregen, die uns, wenn gleich oft entfernt, die Vermuthung einer wirklich statt habenden Entzündung dieser Theile geben können.

Die Zufälle, welche die Entzündung erregt, sind nach der Verschiedenheit der Perioden des Lebens verschieden; darum ist die Berücksichtigung des Alters nothwendig, und die genaueste Erforschung der uns in jedem Alter bekannten schädlichen Einflüsse auf den Rückgrath, und ob wirklich einer nachtheilig auf denselben eingewirkt habe.

Bei dieser Erforschung werden wir nothwendig die mannigfaltigen Wirkungen der Ursachen betrachten müssen, um bei einer genauen Prüfung aller, die zu finden, die

1. Man vergleiche LXXXIV.

in sich entweder das absolute Bedingnifs zu einer Entzündung abgeben, oder nur die Geneigtheit zu dieser Krankheit in den Theilen erzeugen; so, dafs später eine sehr geringfügige Ursache hinreicht, eine Entzündung zu bilden.

Diese Umsicht ist bei dem Rückgrathe besonders nothwendig, und auf der Vernachlässigung derselben beruhen wohl die unrichtigen Schlüsse, die man gleichwohl mit Erfahrungen belegen will; dafs nämlich äussere Gewaltthätigkeiten oft erst nach einer grofsen Reihe von Jahren ihre nachtheiligen Folgen auf den Rückgrath deutlich äussern. [1]

Richtig angestellte Beobachtungen werden uns auch überzeugen, dafs die Scrophelschärfe vielfältig das absolute Bedingnifs von Entzündungen der Knochen nicht ist; dafs sie aber eine Geneigtheit zu Entzündungen in ihnen erzeugt, die nur geringer schädlicher Einflüsse, besonders äusserer, bedarf, um diese zu bestimmen.

Aus dieser Ansicht müssen wir einen grofsen Theil der Ursachen betrachten, die Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine zur Folge haben können. [2]

Auch die Geneigtheit zu Verunstaltungen des Rückgrathes im kindlichen, im Evolutions- und im männlichen Alter, die aus dem natürlichen Baue der Wirbelsäule und ihren Verrichtungen leicht erfafslich ist, müssen wir sehr berücksichtigen, um die möglichen übeln Folgen schädlicher Einflüsse auf diesen Theil zu würdigen.

Es wird nur von unserer Erforschung abhängen, zu erfahren, ob eine oder die andere Ursache so heftig auf den Rückgrath einwirkte, dafs sie die Veranlassung zu einer Entzündung der Wirbelbeine geben konnte; oder ob in der Dauer der schädlichen Einwirkung das Bedingnifs zur Entzündung liegt.

Vier und zwanzigste Beobachtung.

Den ersten Kranken, der an dieser Geschwürigkeit der Wirbelbeine litt, hatte ich als Gehülfe Weidmann's zu sehen die Gelegenheit; er war ein Webermeister, der meinen frühern Lehrer eines Abscesses wegen um Rath fragte, der sich in der Lendengegend langsam ausgebildet, und plötzlich eine bedeutende Gröfse erreicht hatte, von welchem der Kranke glaubte, dafs er die Veranlassung einer dauernden grofsen Schmerzlichkeit in der Gegend der drei untersten Rücken- und den obersten Lendenwirbeln, und zugleich des unbrauchbaren Zustandes der untern Gliedmafsen wäre, welcher ihm seit einiger Zeit bemerklich war.

Ohne noch den Rückgrath genau erforscht zu haben, erkannte Weidmann aus der Haltung des Körpers, diese Krankheit für eine Geschwürigkeit der Wirbelbeine, zu welchem Ausspruche ihn ausserdem die Handbeschäftigung dieses Mannes bestimmte; indem er dasselbe Uebel mehrmalen bei Webern gesehen hatte.

1. Selbst Copeland a. a. O. Seite 3, scheint dieses ganz übersehen zu haben.

2. Es ist sehr glaublich, dafs diese Art von Erforschung, wesentlich dazu beitragen wird, unsere Begriffe über die Entzündung zu berichtigen.

Alle Theile unter der Haut, welche den Abscefs deckte, waren ödemadös angeschwollen. Die Haut war schon leicht geröthet, die Oeffnung des Abscesses schien nahe.

Es wurden künstliche Geschwüre zunächst den leidenden Rückenwirbeln mit dem Aetzsteine gelegt, die während der Wirkung des Aetzmittels, dem Kranken das Gefühl gaben, als könne er seine untern Gliedmafsen besser, als lange vorher, brauchen, was sich allmählig und bis zur Absonderung der Brandschorfe, wieder verlor.

Die künstlichen Geschwüre, die stark gereizt unterhalten wurden, hatten die Oeffnung des Abscesses nicht verhindert; die Haut entzündete sich bald lebhafter und der Abscefs brach an mehreren Stellen auf, so, dafs die Ausleerung einer grofsen Menge Eiters schnell geschah, nach welcher der Kranke wieder willkührlicher die Beine bewegen konnte.

Den fünften Tag nach der Oeffnung des Abscesses, befiel den Kranken am Abend ein heftiges Fieber, das in seiner beständigen Wiederkehr und immer steigender Heftigkeit, bei der Dürftigkeit des Kranken und sehr beschränkten Hülfsmitteln, sein Leben in der kürzesten Zeit mit einer brandigen Zerstörung aller der Theile, wie man nicht leicht eine grössere sehen konnte, aufrieb.

Diese machte die genauere Erforschung der kranken Stelle in der Leiche fast unmöglich. Man fand die drei untersten Rücken- und zwei obersten Lendenwirbel, besonders das letzte Rückenwirbel fast ganz zerstört; so wie es auch die Zwischenknorpelmassen an den vorzüglich leidenden Wirbeln waren. Das Eiter war von der langen sehnigen Binde an der leidenden Stelle beschränkt, und hatte sich zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel einen Weg nach aussen gebahnt.

Die Beschränktheit des Raumes, in der wir die Untersuchung der Leiche anstellten, machte jede weitere Erforschung unmöglich.

Ich habe in der Folge diese Krankheit noch dreimal bei Webern angetroffen, und die Art, womit sie ihr Geschäft verrichten, läfst uns leicht einsehen, dafs sie vorzüglich die Bildung dieses Uebels dadurch begünstigt, dafs die schädliche Einwirkung beständig auf dieselbe Stelle des Rückgrathes statt hat.

So werden wir auch beständig eine anfangende Mifsstaltung der Wirbelsäule sehr beachten müssen, weil das bleibende Mifsverhältnifs der Theile unter einander, bei fortgesetztem Gebrauche des Rückgrathes, ein hinreichendes Bedingnifs zur Entzündung der Wirbelbeine seyn kann. Darum wird schon eine übele Haltung des Rückgrathes, oder die auch nur in kleinen Zeichen ausgedrückte widernatürliche Lage der einzelnen Wirbelbeine unter einander, uns rechtlich die Veranlassung geben, zu untersuchen, ob nicht kleinere Grade von Empfindlichkeit, an einzelnen Stellen der Wirbelsäule uns berechtigen, eine Entzündung der Wirbelbeine zu vermuthen.

Dieselben Umsichten werden uns im Entwickelungsalter behülflich seyn, diese eigenthümliche Art von Rückgrathskrankheit, frühe von jeder Verschiebung dieses Theiles, die er aus andern Ursachen erleiden kann, zu unterscheiden.

Im männlichen Alter wird es kaum einer so genauen Erforschung der Ursachen

bedürfen, da in diesem die Veranlassungen zu dieser Krankheit des Rückgrathes deutlicher sind, und gemeinhin die Wirkungen den Ursachen schneller folgen.

Haben innere Krankheiten, die wir den acuten beizählen, statt, so wird die möglich nachtheilige Einwirkung derselben auf den Rückgrath, als Ursache der Entzündung seiner Theile leichter zu erforschen seyn.

Krankheitsstoffe, die wir zu den chronischen rechnen, deren ausgezeichnet schädlichen Einfluſs auf die Knochen, wir aus Erfahrung kennen, werden unbedingt unsere Aufmerksamkeit auf den Rückgrath fordern; und die beständige Beachtung der möglich schädlichen Einflüsse auf die Wirbelsäule, wird uns eine Entzündung dieser Theile, selbst aus den leichtern Zufällen der Schmerzlichkeit, erkenntlich machen.

So ist uns der schädliche Einfluſs der Scrophelschärfe auf die Knochen zu sehr bekannt, und vielfältige Erfahrungen lehren uns, daſs die Struktur der Wirbelbeine, und die natürliche Bestimmung des Rückgrathes, diesen sehr frühe auf sie bestimmen. Wo also immer unzweideutige Zeichen eines scrophulösen Leidens an den Kindern bemerklich sind, liegt die Aufforderung einer besondern Aufmerksamkeit auf den Rückgrath bedungen.

Ganz mit derselben Besorgniſs werden wir bei vorkommenden acuten oder chronischen Ausschlagskrankheiten und den übrigen Krankheitsstoffen, wir mögen sie der einen oder der andern Klasse beizählen, den Rückgrath zu berücksichtigen genöthigt seyn, um eine mögliche Entzündung der Theile, aus denen er zusammengesetzt ist, die sich aus Versetzung derselben auf sie, bilden kann, auch aus leichtern Zufällen zu erkennen, und in ihren Folgen aufzuheben.

Versetzungen von Krankheitsstoffen auf den Rückgrath, werden freilich nur selten von groſsen entzündlichen Zufällen begleitet seyn, weil es so in der Natur der Metastasen liegt; aber daſs diese an irgend einem Theile der Wirbelsäule statt haben, werden wir mit einiger Aufmerksamkeit früher zu erkennen im Stande seyn, als Metastasen auf Theile, die blos aus weichen Gebilden bestehen.

Eben so ist eine genaue Würdigung der Natur des Eindruckes nothwendig, wenn von einer äussern Gewalt die Rede ist, die auf den Rückgrath eingewirkt und eine Veränderung seiner Form erzeugt haben soll.

Hier haben vielfältig groſse Versäumnisse statt; oft ist Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine in irgend einem schädlichen äussern Eindrucke bedungen, und wir verkennen nur darum seine Folgen, weil wir rücksichtlos auf das Alter des Kranken, auf seine körperliche Beschaffenheit, auf die Möglichkeit, daſs schon früher krankhafte Veränderungen an den Wirbelbeinen statt hatten, eine äussere Gewalt viel zu geringfügig halten, als daſs sie von schweren Folgen für die Wirbelsäule begleitet seyn könnte. Wir beurtheilen äussere Schädlichkeiten in ihrem Einflusse auf den Körper, oft nur so, wie wir im ärztlichen Sinne Ursachen und ihre unmittelbaren Wirkungen, in Zusammenhang zu bringen gewöhnt sind.

Ich könnte hier auf eine groſse Zahl von Beobachtungen hinweisen, in welchen sich die Krümmung des Rückgrathes aus Entzündung und Eiterung der Wirbelbeine, als

Folge äusserer gewaltsamer Einwirkungen gebildet hat, wovon die Ursache übersehen, die Krankheit in ihrem Anfange verkannt wurde, und man nur in ihrer höhern Abstufung auf die Sicherstellung der äussern Ursachen zurückkam. [1]

Untersuchungen der Art geschehen gewöhnlich ohne die gehörige Umsicht, man begnügt sich mit einer einzigen oft nur oberflächlichen Ansicht des Kranken, die uns allerdings unmittelbar nach der Einwirkung, kaum ein Resultat zu geben im Stande ist, und das Urtheil, das wir aussprechen, beruhet auf der Schätzung der äussern Gewalt, die uns oft ihrer wahren Natur nach, vollkommen unbekannt ist. Die Erfahrung lehrt, dafs mannigfaltig längere Zeit nach der erlittenen äussern Schädlichkeit, deren unmittelbare Folge, die Entzündung, wir übersehen haben, der wirklich schädliche Einflufs derselben auf den Rückgrath, sich in einem Abscesse, der sich langsam aus der Eiterung der Wirbelbeine bildet, deutlich ausspricht.

Um den Einflufs äusserer Ursachen richtig zu begreifen, müssen wir das Alter des Kranken, seinen Gesundheitszustand, die Art, wie die Gewalt wirkte, und so weiter, genau erforschen; wir müssen uns mit der ersten Untersuchung der Kranken, wie sorgfältig sie auch immer seyn mag, nicht beruhigen, und um des schädlichen Erfolges sicher zu seyn, nach einiger Zeit und sogar öfter, die Untersuchung wiederholen, als deren Resultat wir oft von einem nachtheiligen Erfolge Kenntnifs erhalten, an den wir anfänglich nicht glaubten.

Dafs vielfältig Entzündungen in den Knochen, besonders im kindlichen Alter statt haben, wovon sich sogar die Entzündungsperiode auszeichnete, die wir demohngeachtet übersehen, beweisen eine Reihe von Krankheiten, von denen ich die sogenannten weissen Geschwülste an dem Ellenbogen und Kniegelenke, und die anführen will, die wir am Hüftgelenke finden. Wir können nicht in Abrede stellen, dafs diesen krankhaften Verfassungen eine Entzündung der Knochen zum Grunde liegt. Die Entzündungsperiode zeichnet sich auch in den meisten Fällen durch leichtere Grade der Empfindlichkeit der afficirten Theile aus, und würde unserer Aufmerksamkeit nicht entgehen, wenn wir die Verhältnisse würdigten, warum sie uns nicht in grofsen ausgezeichneten Zufällen deutlich wird.

Gewöhnlich werden uns alle die genannten Krankheiten, erst nach der Bildung des Abscesses, bei welcher die Zufälle der Entzündung verschwinden, unverkennbar, und wir haben oft das Versäumnifs des ersten Zeitraumes der Krankheit zu beklagen.

Die Entzündung, welche dieser Art von Cyphose vorausgehet, von der ich rede, ist in der Mehrzahl, besonders im kindlichen Alter der gleich, welche bei den eben ausgezeichneten Krankheiten in den Gelenken statt hat; nur ist uns bei ihr die Erscheinung des Abscesses, den wir als Folge der Eiterung der Wirbelbeine sehen, nicht so behülflich, als bei den krankhaften Affectionen der Gelenke, die unserm Auge frei liegen; denn die Eitergeschwülste bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, treten im Allgemeinen so spät an den sichtbaren Theilen des Körpers, und gewöhnlich so entfernt von

1. Man vergleiche: David, Dissertation sur les effets du mouvement et du repos, dans les maladies chirurgicales. Paris 1779. Pag. 88.

ihrer Ursprungsstelle hervor, dafs es in der That grofser Erfahrung bedarf, um die Quelle derselben deutlich zu erkennen; obgleich wir auch aus Erfahrungen wissen, dafs die Bildung des Abscesses der Schmerzlichkeit, welche die Kranken im Rücken fühlten, der Entzündung also, oft schnell folgt.

Dieser eigenthümliche Gang der Krankheit, die fast beständig fehlenden scharf bezeichneten Entzündungszufälle, haben dem Glauben an chronische Entzündungen, eine grofse Zuversicht gegeben, weil man darin zugleich den Beweis für ihre Wirklichkeit, und die entschuldigenden Gründe der verspäteten Erkenntnifs der wahren Natur der Krankheit fand. [1]

Dafs sich die Entzündungszufälle, mehr oder weniger deutlich nach den verschiedenen Stellen des Rückgrathes, an welchen die Krankheit statt hat, aussprechen, bedarf keiner Erinnerung. [2] Am frühesten werden wir die Schmerzlichkeit am Rückgrathe, an den tiefern Stellen der Wirbelsäule gewahr, weil Entzündungen dieser Theile, durch die Oertlichkeit und die heftigere Einwirkung der fortgesetzten natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes, uns in allen Zufällen nothwendig ausgezeichneter erscheinen müssen; darum werden die untersten Rücken- und obersten Lendenwirbel die Theile seyn, an denen wir die Entzündungszufälle am frühesten bemerken.

Mit Berücksichtigung und sorgfältiger Erforschung der Ursachen dieser Rückgrathskrankheit, wird uns bei Kranken, die uns über ihre Gefühle Nachricht zu geben im Stande sind, jede Schmerzlichkeit, die sich bald in Druck, bald in anhaltend heftigen Stichen äussert, die zeitweise zu verschwinden scheinen, und wiederkehren, und vorzüglich die Lendengegend einnehmen, auch wenn das Uebel einen höhern Sitz hat, als Zeichen der Entzündung gelten.

Der Versuch, die Wirbelbeine einander näher zu bringen, wenn ihn der Kranke machen kann, oder wenn wir dieses durch einen stärkern Druck auf beide Schultern abwärts, zu erzeugen im Stande sind, verräth zuweilen früher die Entzündung und die Stelle am Rückgrathe, an welcher sie statt hat.

Es wird nur von dem Grade der Schmerzlichkeit, oder von der Ausdehnung der Entzündung auf die Muskeln des Rückgrathes abhängen, dafs die Wirbelsäule eine mannigfaltig gebogene Richtung als Folge derselben annimmt, die im Fortschreiten des Uebels und sobald die Entzündungsperiode vorüber ist, verschwindet, und in die Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten übergehet.

Erwachsene Kranke, bei welchen eine äussere Ursache das Uebel bestimmt, die in ihrer Heftigkeit ihnen leicht erinnerlich bleibt, bemerken den entzündlichen Zustand entweder unmittelbar, oder nach einer neu hinzugekommenen schädlichen Einwirkung auf den Körper, in höherm Grade. Kranke zum Beispiele, die einen heftigen Eindruck auf den Rückgrath, von einem Stofse, Falle, oder Schlage erlitten haben, fühlen nach

1. Ich habe in mehreren meiner Schriften, gegen die Begriffe von chronischen Entzündungen, Erinnerungen gemacht, die mir aus dem einfachen Grunde schon erweisend schienen, dafs wir uns unmöglich eine Krankheitsverfassung, die wir als die acuteste beschreiben, in einem lange dauernden Verlaufe denken können.

2. Ich werde unten diese Zufälle besonders angeben.

einer hinzugekommenen Erkältung, die vorzüglichen Wirkungen derselben an der früher beschädigten Stelle.

Diese Schmerzen haben an dem Rückgrathe ihren Ursprung, doch erstreckt sich das Gefühl derselben, häufig über den Brustkörper mit Beschwerlichkeit im Athmen und Schmerzen in der Gegend des Diaphragma's, den Psoasmuskeln, bis zu den Schenkeln; zuweilen dehnt sich dieser Schmerz ober- und unterhalb der leidenden Stelle aus, und wird dort heftig empfunden; indessen er an den wirklich leidenden Wirbelbeinen nur stumpf gefühlt wird. Zuweilen ist nur eine Seite vorzugsweise schmerzlich. Das Liegen in gekrümmter Haltung des Körpers erleichtert den Kranken; im Ganzen ist es den Leidenden beschwerlich, den Rückgrath aufrecht zu halten, oder vollkommen unmöglich, horizontal auf der leidenden Stelle zu liegen; oder den Körper senkrecht zu halten, weil in allen diesen Fällen ein heftig brennender oder stechender Schmerz an den leidenden Wirbelbeinen, diese Versuche vereitelt. Darum sind die Kranken oft genöthigt, den Rückgrath beständig vorwärts zu krümmen, und ihm schon in der entzündlichen Periode die Biegung zu geben, die wir später als Folge der geschwürigen Zerstörung der Wirbelbeine antreffen.

Zuweilen wechselt die schmerzliche Empfindung in der Rückengegend mit den Schmerzen an den untern Gliedmafsen; sind diese heftig, so findet sich der Kranke zuweilen im Rücken schmerzenfrei, und umgekehrt.

Zuweilen wird auch die stumpfe Schmerzlichkeit an der leidenden Stelle des Rükkens, durch ein tieferes Einathmen, oder während des Gähnens gesteigert. Heftiges Husten oder Niefsen, vermehrt nicht nur die Schmerzlichkeit in der Rückengegend; sondern erregt auch heftige unangenehme Empfindungen in der des Magens.

Zuweilen zeichnet sich die Entzündungsperiode durch deutlich ausgesprochenes Fieber aus; obgleich uns diese Erscheinung oft am wenigsten hilft, die wahre Natur der Krankheit genau zu erkennen, weil wir die statt habenden Zufälle, und das Fieber, weit eher der entzündlichen Verfassung anderer Theile zuzuschreiben geneigt sind, als der der Wirbelbeine. Ich rechne hierhin vorzüglich die Psoitis, und krankhafte Erscheinungen, die im Hüftgelenke statt haben.

Bei Kindern, die ausser Stande sind, uns von einer Schmerzlichkeit des Rückgrathes Begriffe zu geben, treten nach dem schon erlangten Vermögen, zu gehen, Erscheinungen ein, die uns eine Abgeneigtheit sich von der Stelle zu bewegen verrathen; oder nach kleinen Bewegungen die Zeichen einer plötzlichen Ermüdung, die früher nach grössern nicht bemerkbar waren.

Ist die Entzündungsperiode einigermafsen heftig, so ist das Vermögen, zu gehen, anhaltend erschwert, wie wir dieses vorzüglich bei Erwachsenen, bei denen sich die Entzündungsperiode im Allgemeinen deutlicher ausdrückt, sehen. Bei Kindern treffen wir auch in der entzündlichen Periode das Vermögen, zu gehen, abwechselnd bald mehr erschwert, bald leichter an.

Beständig aber sind die Beschwerden im Gehen in der Entzündungsperiode dieser Krankheit, von denen verschieden, die wir bei den weiter ausgebildeten Graden des Uebels, der Eiterung der Wirbelbeine sehen; denn in dem letzten Stadium der Krank-

heit, haben alle diese Erscheinungen mehr den Charakter des gelähmten Zustandes der Theile, der sich auch in der Abmagerung der Gliedmafsen, in einer deutlich bemerkbaren Schlaffheit der Muskeln, verminderter Wärme, vorzüglich der untern Gliedmassen, und vorübergehenden oder bleibenden Oedemen derselben ausdrückt, die wir im entzündlichen Zeitraume der Krankheit nicht antreffen.

Kinder verrathen in der gezwungen scheinenden Haltung ihres Körpers, dafs sie irgend einem schmerzlichen Gefühle im Rückgrathe abhelfen wollen, und ohne äusseres Zeichen einer sichtbaren Abnahme ihrer Muskelkräfte, nimmt der Rückgrath eine früher nicht bemerkbare widernatürliche Richtung an, die uns als keine Abweichung der Form von krankhafter Affection einzelner Wirbelbeine erscheint; sondern als Nothhülfe, einer schmerzlichen Empfindung zu entgehen.

Die Haltung des Körpers in diesem Zeitraume der Krankheit, ist so eigenthümlich, dafs sie uns oft allein die wahre Natur derselben kenntlich macht, wenn die übrigen Zufälle uns zweifelhaft lassen,[1] weil mannigfaltig keiner so ausgezeichnet, oder so bleibend ist, dafs nicht das wechselnde Erscheinen des einen oder des andern Zufalles, die Veranlassung geben könnte, sie eher zufälligen Einflüssen zuzuschreiben, als in ihnen die Zeichen einer wahren Entzündung zu sehen.

Vorzüglich bei Kindern kann sich unsere Erkenntnifs der wahren Natur der Entzündungsperiode, aus mehrfachen Ursachen verschieben. Bei Erwachsenen glauben wir früher an Anstrengungen des Körpers, an äussere schädliche Einflüsse, an Rheumatismen, Haemorrhoidalbeschwerden, und die ganze Reihe vorübergehender Krankheitsursachen, als an eine Entzündung der Wirbelbeine, die uns gleichwohl in ihren Folgen oft als unheilbare Krankheit erscheint.

Was die Schwierigkeiten unserer Erkenntnifs des entzündlichen Zeitraumes der Krankheit vermehrt, ist: dafs die Zufälle von den Kranken seltener bleibend und ausschliessend an einer Stelle des Rückgrathes gefühlt werden; dafs die Schmerzlichkeit, die an dem Rückgrathe ihren Ursprung hat, sich keineswegs allein auf die untern Gliedmafsen ausdehnt; denn wenn gleich nur einzelne Wirbelbeine von der Entzündung ergriffen sind, so erstreckt sich der Schmerz oft über die ganze Wirbelsäule, und beim Leiden der untersten Rückenwirbel, fühlen die Kranken oft Schmerzen, die sich bis zum untersten Halswirbel, seltener weiter aufwärts ausdehnen, so, dafs wir

1. Ich habe darum schon früher die eigenthümliche Richtung des Rückgrathes, die wir an dem Kranken im Anfange des Leidens beobachten, bildlich darzustellen versucht, und zwar in Mailand durch den braven Künstler Manzotti, bei einem Kranken, an welchem das Uebel an den untersten Rücken- und obersten Lendenwirbeln statt hatte, wovon ich die Abbildung noch besitze, die ich von Koech nachzeichnen liefs; später liefs ich von Koech von einem Kranken in Mainz, der an dem untersten Hals- und den beiden obersten Rückenwirbeln litt, eine Abbildung machen. Indessen konnten mir diese Abbildungen nicht genügen, indem die feinern Merkmale des Unterschiedes in der natürlichen Haltung, und der, welche die weiter fortgeschrittene Krankheit erzeugt, zu schwer darstellbar sind, als dafs aus den Abbildungen irgend ein Resultat zu entnehmen wäre.

Die Diagnose verwickelter Krankheiten, aus naturgetreuen Abbildungen zu erleichtern, bliebe immer ein schönes Streben eines Arztes, dem ein vollendeter Künstler zu Gebote steht.

Thierkrankheiten müssen vielfältig allein aus den Veränderungen erkannt werden, die wir aus der Haltung ihrer Körper entnehmen können; und am menschlichen wäre dieses Kunstmittel wohl auch nicht unausführbar.

zwar keinen unbrauchbaren Zustand der obern Gliedmafsen wahrnehmen; aber das unbehagliche Gefühl, sich oft weit über beide Achselgelenke ausdehnt, und eine Unbequemlichkeit, die Arme zu gebrauchen, zur Folge hat.

Alle die genannten Zufälle des ersten Zeitraumes der Krankheit, haben mit jenen des weiter schreitenden Uebels, mannigfaltig Aehnlichkeit; doch unterscheiden sie sich darin, dafs sie schneller vorübergehen, und dafs auf sie ein schmerzloser Zustand folgt, der den Zeitpunkt zwischen der Entzündung und Eiterung bezeichnet.

Wie verbreitet auch immer die Zufälle der Entzündung scheinen, so zeichnet sich bei genauerer Untersuchung doch die Stelle vorzüglich aus, an welcher die Wirbelbeine entzündet sind, und bei näherer Prüfung des Kranken, sind wir im Stande, die Oertlichkeit, wie klein sie auch immer ist, genau auszumitteln.

Diese Mittel sind: die neuerdings von Copeland empfohlene Anwendung eines in heifses Wasser getauchten Schwammes, [1] und der Druck auf jedes einzelne Wirbelbein in dem ganzen Umfange, den wir leidend vermuthen.

Bei dem Herabführen des Schwammes über den Rückgrath, fühlt der Kranke eine eigenthümliche Empfindlichkeit, und der stechende Schmerz, den die Wärme vorzüglich an einer Stelle erzeugt, bezeichnet den Sitz des Uebels.

Der ungleiche Erfolg dieses Versuches der Auffindung der leidenden Stelle, den zuverlässig jeder, der sich dieses Mittels bediente, erfahren hat, hängt vorzüglich von dem Zeitraume der Krankheit ab, in welchem wir ihn machen. Im entzündlichen Stadium der Krankheit, ist in den allermeisten Fällen der Erfolg augenblicklich und sprechend, weil wir uns die Einwirkung der gesteigerten Grade von Wärme, nur auf die Nerven denken können, [2] die in der ersten Periode der Krankheit, entweder ursprünglich entzündet, oder secundär in diese Verfassung gekommen sind, oder durch die Spannung der membranösen Theile, die in der Krankheit begriffen sind, leiden.

Ist Eiterung eingetreten, so mildert sich die Empfindlichkeit, weil die Spannung in den Theilen nachläfst und sogar oft unter die natürliche sinkt, und dieser Versuch wird uns keine Resultate geben.

Indessen wird uns auch der erste fruchtlose Versuch keineswegs berechtigen, dieses Mittel als unzulänglich anzusehen. Die Wiederholung desselben in gesteigerten Graden von Wärme und in verschiedenen Zeiten, gibt uns oft Resultate, die wir früher zu entnehmen nicht im Stande waren.

Da die Untersuchung mit dem heifsen Schwamme, nicht nur oft unbequem, oder vielfältig unausführbar ist, und uns oft keine Resultate über den Sitz der Krankheit gibt, so habe ich statt diesem, Einreibungen von flüchtigen Reizmitteln, mit caustischem Salmiakgeist, dem Lebens-Balsam mit dem Zusatze von wesentlichen Oelen längs dem Rückgrathe zur Auffindung der leidenden Stelle, angewendet, und oft schnelleren Erfolg, als von dem heifsen Schwamme gesehen.

1. Copeeand a. a. O. Seite 18 und folgende.
2. Man vergleiche XXXVI.

Bei Kindern wird uns dieses Prüfungsmittel oft zu keinem, oder nur zu zweifelhaften Schlüssen über die Gegenwart der Krankheit führen. Kinder sind in der Mehrzahl durch alles geängstigt, was man an ihnen unternimmt. Die Vorbereitung zu irgend einem Versuche der Art quält sie, und ausserdem sind sie gewöhnlich ausser Stande, uns ein Gefühl anzugeben, das sich oft nur an einer sehr kleinen Stelle des Rückgrathes äussert.

In der Periode der Eiterung wird uns die Untersuchung der Wirbelsäule durch das Befühlen jedes einzelnen Wirbelbeines und seiner Umgegend, in mannigfaltig gesteigerten Graden des Druckes auf jede Stelle des Rückgrathes, und die Empfindung, welche der Kranke dabei verräth, immer ein gründlicheres Zeichen bleiben; und ich möchte es darum als ein vorzüglicheres empfehlen, weil wir auch in der entzündlichen Periode der Krankheit, auf diesem Wege uns von der gesteigerten Empfindlichkeit der Theile überzeugen können, und in dem folgenden Stadium uns den veränderten Zustand des natürlichen Verhältnisses der Wirbelsäule, und somit die vorzüglich afficirte Stelle am frühesten kenntlich machen.

Die Heftigkeit der Zufälle, welche die Entzündungsperiode bezeichnen, der Umfang, in dem sie statt haben, hängen von dem Grade der Heftigkeit der Entzündung nicht allein ab; sondern von dem der Einwirkung auf die Nerven der leidenden Stelle, die, wie ich eben bemerkte, selbst entzündet seyn, oder nur von der Spannung leiden können, welche die Entzündung in den afficirten Theilen erregt. Daher erklärt sich die Verpflanzung der krankhaften Empfindungen oft weit über die entzündete Stelle auf- und abwärts; die Mitleidenschaft anderer Organe, der Brust oder des Unterleibes, deren Nerven an der entzündeten Stelle ihren Ursprung nehmen, und die oft vorkommende Erscheinung, dafs wahre Entzündungen in den Wirbelbeinen ohne grofs ausgezeichnete Zufälle statt haben, wenn die Beinhaut, die Bänder, die membranösen Ausbreitungen um die leidenden Wirbel, früher krankhaft erschlafft sind, und also nicht leicht durch die Entzündung in den Grad von Spannung gerathen, die nachtheilig auf die Nerven einwirken kann, wie wir es bei denen sehen, die an den Scropheln leiden.

Die Behauptung, dafs im Verlaufe der Krankheit mehrere Wirbelbeine nach und nach von der Entzündung ergriffen werden, als ursprünglich litten, beruhet auf der irrigen Meinung der zerfressenden Kraft des Eiters; denn die Erfahrung lehrt, und Leichenöffnungen beweisen, dafs die Entzündung und Eiterung von wenigen Wirbelbeinen, dieselben Zufälle erregen, und oft grössere, als wenn sich die Entzündung ursprünglich über eine grofse Zahl von Wirbelbeinen verbreitet hat.

LXXIII.

Zufälle der Periode der Eiterung.

Ist das Stadium der Entzündung vorüber, und die Krankheit des Rückgrathes in der Eiterung der Wirbelbeine bestimmt, dann müssen wir alle die Zufälle beachten, die sich vorzüglich in der Affection der Nerven der leidenden Stelle bedingen, weil sie uns die Krankheit früher kenntlich machen, als eine Umänderung in der Lage und Richtung der einzelnen Wirbelbeine, eine mehr oder weniger deutliche Mifsstaltung der Form des Rückgrathes, uns ein so grofses Uebel absolut bezeichnet.

Die Zufälle des zweiten Stadiums der Krankheit, sind im Allgemeinen dieselben, die wir in der Entzündungsperiode, wenn sie einigermafsen heftig ist, beobachten; nur können sie als bleibende Erscheinungen unserer Aufmerksamkeit weniger entgehen; zugerechnet, dafs mehrere derselben in dem Verhältnisse der fortschreitenden Zerstörung der Wirbelbeine, einen so auffallenden Charakter annehmen, dafs sie einem Jeden als schwere und bedeutende Zufälle auffallen müssen.

Ist die Entzündungsperiode unserer Beobachtung nicht entgangen, so ist die Erkenntnifs der Erscheinungen, die den zweiten Zeitraum bezeichnen, allerdings leichter; denn nach einer kürzern oder längern Unterbrechung der krankhaften Erscheinungen, die in der entzündlichen Periode statt hatten, kehren sie wieder, und sind nach dem verschiedenen Sitze der Krankheit, bald an den Respirationswerkzeugen, bald in den Erscheinungen, die die Organe des Unterleibes leidend verrathen, und so fort an den obern und untern Gliedmafsen bemerklich; und es ist unmöglich, die wahre Natur des Uebels, worin sie sich begründen, zu verkennen. Denn wir bemerken sie im ersten Zeitraume als Zufälle, die sich in einem gereizten Zustande der Nerven bedingen, darum heftig; im zweiten als solche, die den passiven Zustand der Nerven und den gestörten Einflufs derselben auf die Organe verrathen, die uns einen Ausdruck ihres Leidens geben, darum nur allmählig und langsam steigen.

Haben wir die Entzündungsperiode übersehen, oder nimmt der Kranke erst in dem fortgerückten Zeitraume der Krankheit, unsere Hülfe in Anspruch, dann ist es allerdings schwieriger, aus den Zufällen die Natur der Krankheit zu erkennen, in welcher sie sich begründen, weil selten an der afficirten Stelle des Rückgrathes, eine ausgezeichnete Schmerzlichkeit statt hat; so wie alle Störungen in den Verrichtungen der Organe, die aus der leidenden Stelle ihre Nerven erhalten, selten mit schmerzlichen Empfindungen verbunden sind.

Eine sorgfältige Erforschung aller Erscheinungen, die wir in diesem Zeitraume an dem Kranken beobachten, wird uns wie in dem entzündlichen Stadium, die leidende Stelle am Rückgrathe genauer, wenn gleich weniger schnell, kenntlich machen; weil im ersten Zeitraume der Eindruck auf die Nerven der leidenden Stelle heftiger ist, die Verpflanzung auf die Theile schneller geschieht; aber oft in einem weit grössern

Umfange, als das Leiden der Wirbelsäule erzeugen könnte; im zweiten Stadium sind die Gränzen des gestörten Einflusses der Nerven auf die Theile, darum genauer bezeichnet, weil sie sich langsamer ausbilden und selten weiter erstrecken, als die Nerven sich verbreiten, die aus der leidenden Stelle ihren Ursprung nehmen.

So wie der Grad und die Heftigkeit der Zufälle in der Entzündungsperiode, die oft bemerkbare Verpflanzung derselben auf Theile, die weit von der leidenden Stelle entfernt liegen, nur von den Nerven abhängen, die entweder an ihrer Ursprungsstelle oder in ihrem Verlaufe von der Entzündung afficirt sind, keineswegs von einem Leiden des Rückenmarkes; so bemerken wir auch unter den Zufällen in der Eiterungsperiode keine, die wir von einem Leiden dieses Organes, herzuleiten berechtigt wären. Ihre genaue Beobachtung lehrt uns, dafs sie sich aus der Verbindung der Nerven unter einander erklären lassen; dafs wir daher ihre Verpflanzung auf die weit von der ursprünglich leidenden Stelle liegenden Theile, herleiten können; dafs es darum eine Lücke in der Aufzählung der Zufälle, welche diese Krankheit begleiten, ist, wenn wir als erste und wesentliche Erscheinung derselben, die geringern oder höhern Grade des unbrauchbaren Zustandes der untern Gliedmafsen, die Lähmung der Blase und des Mastdarmes angeben, weil wir eine grofse Zahl nervöser Zufälle antreffen, die uns die Gegenwart der Krankheit früher deutlich machen.

Dafs sich diese Zufälle weder örtlich so heftig, noch entfernt von ihrer Ursprungsstelle und vorzüglich an ihrem pheripherischen Ende, oder an irgend einem Organe, das seine Nerven aus der leidenden Stelle des Rückgrathes hernimmt, so bestimmt ausdrücken, davon habe ich die Gründe wiederholt angegeben. Wir müssen durch unsere Aufmerksamkeit auf jede Erscheinung ersetzen, was der scharfen Zeichnung der Zufälle fehlt.

Ich glaube darum, dafs eine doppelte Betrachtung der Zufälle dieser Krankheit wesentlich ist, derjenigen nämlich, die uns auf die Stelle hinweisen, an welcher das Uebel seinen Sitz hat, und demnächst jener, die wir den allgemeinen beizählen können, weil wir sie beständig beobachten, es mag ein Theil der Wirbelsäule leiden, welcher will.

LXXIV.

Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit an den Halswirbeln ist.

Die Geschichte dieser Zufälle ist, da die Krankheit seltener an den Halswirbeln angetroffen wird, darum weniger der Gegenstand unserer Beobachtung seyn kann, klein.

Ich gebe diese Zufälle an, wie ich sie bei zwei Kranken fand, die ich selbst, obgleich in einem sehr verspäteten Zeitraume der Krankheit, beobachtete, und theile ausserdem eine Krankheitsgeschichte mit, welche ich der Güte des Herrn Doebel verdanke, die

ein vorzügliches Interesse schon darum hat, weil Herr Doebel die Krankheit in ihrem ersten Zeitraume zu beobachten die Gelegenheit hatte; demnächst will ich die zusammenstellen, die aus den Beobachtungen ähnlicher Fälle bekannt sind.

Fünf und zwanzigste Beobachtung.

Ich wurde im Jahre 1796, wegen einem fünfjährigen Knaben um Rath gefragt, der früher über Schmerzlichkeit bei der Bewegung des Halses klagte, demnächst den Hals beständig vorwärts hing, und ruhig auf beide Arme gestützt, in dieser Situation zu erhalten bemüht war. Die Eltern waren dieser Richtung des Halses wegen, mehr besorgt, als um die Schmerzlichkeit, die den kleinen Kranken früher quälte; weil die Haltung des Kopfes von der Art war, dafs sie eine Krümmung der Wirbelsäule in der Nackengegend befürchten liefs, die sich, wenn gleich kaum bemerklich, vom vierten Halswirbel abwärts, zu bilden anfing. Das Kind verrieth bei der Untersuchung des Halses, selbst schon bei einem leisen Drucke auf die leidenden Wirbel, ein schmerzliches Gefühl.

Bei näherer Prüfung des Kranken, wurde es mir aus den Zufällen deutlich, dafs das Uebel seine Wirkungen auf die obern Extremitäten ausgedehnt hatte, indem die eine oder die andere, wechselweise, nur unvollkommen zur Unterstützung des Kopfes diente, unbrauchbarer zum Fassen und Festhalten der Gegenstände war, und im Ganzen lebloser schien.

Das Vermögen, zu gehen, schien weniger beeinträchtigt, obgleich mir darüber kein volles Urtheil möglich war, weil der Knabe wegen des Leidens im Nacken, sich nur mühsam zu körperlichen Bewegungen entschlofs.

Es war keine Ursache auszumitteln, welche diese Krankheit bestimmte, und kein anderes Leiden von dem Kinde zu erfragen, auch waren die ausgesprochenen hinreichend, ein tiefes Leiden der Halswirbel als Ursache aller der Zufälle anzusehen, und zu dem Gebrauche künstlicher Geschwüre in der Nackengegend zu rathen, die nach meinem Vorschlage beständig im gereiztesten Zustande erhalten wurden; so, dafs das Vertrauen des Vaters in mich erforderlich war, diesen Kunstweg beharrlich zu verfolgen, weil diese Behandlung die heftigsten Widersprüche der Mutter erlitt, indem sie ihr nur quälend für das Kind, ohne allen denkbaren Nutzen schien.

Der Erfolg war den Erwartungen sehr bald entsprechend, und lohnte die Beharrlichkeit des Vaters, der einen Sohn, welcher sich später den Wissenschaften widmete, erhalten sieht.

Beeinträchtigend für die Entwickelung des Körpers, war diese Krankheit allerdings; denn dieser junge Mann, den ich oft zu sehen die Gelegenheit habe, ist körperlich klein; obgleich er von gesunden und starken Eltern geboren ist. Kaum ein kleines Vorwärtshängen blieb in der Gegend des Nackens zurück.

Sechs und zwanzigste Beobachtung.

Ich wurde im Juli 1804 gebeten, eine Frau zu entbinden, die ich, ohne ihr Arzt zu seyn, als eine thätige und einem ungemein grofsen Hauswesen vorstehende Frau kannte.

Alle Verhältnisse der Geburt waren günstig, auch hatte die Frau einige Jahre früher, ein starkes und gesundes Mädchen geboren, und nur der langsame Hergang ihrer zweiten Geburt wegen unkräftigen Wehen, machte ihre Angehörigen besorgt.

Da kein Zeichen eines Leidens der Lungen, oder irgend eines Brustleidens, aus ungünstigem Baue des Brustkörpers bemerklich war, rieth ich der Kreisenden ihre Respirationswerkzeuge mehr in Anspruch zu nehmen, um den Druck, zu welchem sie eine jede Wehe nöthigte, zu begünstigen.

Die Kreisende konnte dieses, wie geneigt sie auch war, meinem Vorschlage zu folgen, nicht bewerkstelligen; weil ihr, wie sie sich ausdrückte, etwas, wovon sie keine Beschreibung geben konnte, hinderlich war, ihre Respirationswerkzeuge vollkommen zu gebrauchen.

Sie hatte eine natürliche Furcht, die Geburt durch Werkzeuge schneller beendigen zu lassen, und ich, unter den angegebenen Verhältnissen, keine dringende Aufforderung die absolute Nothwendigkeit derselben auszusprechen. Die Geburt erfolgte langsam, natürlich, ohne Blutverlust; der Verlauf des Wochenbettes war normal, die Milcherzeugung nicht häufig, was auch im ersten Wochenbette, wo ich sie nicht entband, der Fall gewesen seyn soll.

Nicht ganz neun Monate später, wurde von ihrem Arzte mein Rath begehrt, weil die Kranke über ein sonderbares Unvermögen, den Hals zu drehen, klagte, was mit ihrer frühern Lebendigkeit im Widerspruche stand. Dieses war von der Art, dafs es die Kranke oft zum Lachen nöthigte, wie sie mir es auch beschrieb; nur ernst hinzusetzte, dafs dieses Unvermögen sich gröfser zeige, wenn sie aus irgend einer Veranlassung, den Hals schnell umdrehen wollte.

Die Hindernisse im vollen Gebrauche der Respirationswerkzeuge, hatten nach der Versicherung der Kranken nicht zugenommen; nur bei dem Aufsteigen der Stiegen, oder heftigem Reden, hatte sie diese bemerkt; sie gestand aber, dafs die Vielfältigkeit ihrer Beschäftigungen, ihr keine grofse Aufmerksamkeit auf kleine Störungen in ihrem Befinden erlaube.

Die Kranke zeichnete keine Erscheinung aus, die mich auf ein Leiden der obern Gliedmafsen schliessen liefs. Auch war bei der nähern Erforschung, kaum eine gesteigerte Empfindlichkeit der Halswirbel bemerklich. Die spitzen Fortsätze der drei untersten, schienen mehr als natürlich hervor zu ragen. Die Kranke schrieb dieses einer besondern Abmagerung der Halsgegend, die ihr selbst auffiel, zu; obgleich ich daraus geneigt war, auf eine krankhafte Affection der untern Halswirbel zu schliessen.

Ich rieth unter diesen Verhältnissen zu dem Gebrauche künstlicher Geschwüre in der Nackengegend.

Die Kranke fürchtete aus einem verjährten Wahne die Nothwendigkeit, diese für

ihr ganzes Leben tragen zu müssen. Ihr Arzt erklärte sich nicht günstig dafür, weil er das Mittel für weit gröfser hielt, als es die Natur des Uebels, das er nicht kannte, erheischte; es wurden nur Einreibungen verordnet, die man zu einem in der That nutzlosen Hautreize milderte.

Das Uebel schritt bei so weniger Beachtung weiter, die Kranke klagte über Beschwernisse im Schlingen, vorzüglich wenn es dickere Massen waren; Flüssigkeiten konnte sie nur schnell zu sich nehmen, obgleich sie auch darin Hindernisse fühlte, die ihr lästig waren.

An der Form des Halses war eben so wenig, als an der Richtung des Kopfes eine Veränderung bemerklich; aber die Empfindlichkeit der angegebenen Wirbel hatte zugenommen. Die Kranke fühlte ausserdem Veränderungen in dem Gebrauche der obern Gliedmafsen, im Anfassen und Festhalten der Gegenstände, die ihr eben so geringfügig schienen, als die frühern bei dem Umdrehen des Halses, indem sie diese für eine Ungeschicklichkeit erklärte.

Die Beschwernisse im Schlingen, veranlafsten eine Untersuchung im Halse; weil ihr Arzt dort eine Entzündung der Theile vermuthete, die diesem hinderlich wäre.

Man fand nichts Entzündliches in der Rachengegend, aber auf der vordern Fläche der Halswirbel hinter dem beweglichen Gaumen, rechts und links, zwei kleine Geschwülste von eliptischer Form, die in der Mitte durch eine feste Streife, von einander so getrennt waren, dafs man sie leicht unterscheiden konnte.

Der Arzt wünschte einen Einschnitt in die eine oder die andere dieser Geschwülste, um dem Unvermögen, zu schlingen, schnell abzuhelfen; obgleich keine von beiden so stark hervorragte, dafs sie dem Schlingen hätte hinderlich seyn können.

Da meine frühere Vermuthung einer Entzündung der Halswirbel, die in Eiterung übergegangen war, in der Erscheinung eines Abscesses gerechtfertigt war, wofür ich diese Geschwülste hielt, mit der Oeffnung derselben, also durchaus für die Kranke nichts gewonnen worden wäre, begehrte ich den Beirath meines frühern Lehrers Weidmann, der eben hier war. Er erkannte, wie ich, die Krankheit für eine Geschwürigkeit der Halswirbel, und rieth zu dem Gebrauche künstlicher Geschwüre in der Nakkengegend als dem einzigen Mittel, von dem man unter diesen Verhältnissen noch etwas erwarten könnte.

Dieser Rath wurde auch diesmal von der Kranken vorzüglich darum nicht angenommen, weil ihn ihr eigener Arzt nicht lebhaft unterstützte. Sie erklärte sich dafür, noch einige Zeit abzuwarten, und setzte ihr Vertrauen auf innere Mittel, die ihr milder schienen.

Das Uebel nahm bei dieser Behandlung unglaublich zu, das Schlingen wurde der Kranken fast unmöglich; obgleich sich die beiden Geschwülste kaum sichtbar vergrösserten, und der Arzt fing an, sich selbst zu überzeugen, dafs von ihnen der Grund dieses Unvermögens nicht ausginge, weil der bewegliche Gaumen sich mehr zu verlängern und schlaff, gleichsam leblos zu hängen schien, wodurch sich wohl der aufgehobene Einflufs der Nerven auf diese Theile, deutlich aussprach.

Alles, was man über die Kranke gewinnen konnte, sich zu dem Gebrauche äusse-

rer in dem Nacken angebrachter Reizmittel zu entschliessen, bestand in der Anwendung von Zugpflastern längs des Nackens, die, wie voraus zu sehen war, bei so weit vorgeschrittenem Uebel, ohne Wirkung blieben. Die Beschwernisse in der Respiration, nahmen mit jenen des Unvermögens, zu schlingen, zu, und nöthigten die Kranke, ruhig in fast horizontaler Lage zu bleiben.

Der Beirath noch eines andern Arztes, war allerdings für die Kranke verderblicher. Unbekannt mit der wahren Natur des Uebels, legte er das vorzügliche Gewicht der Krankheit auf einen krankhaften Zustand der Lungen, und man entschlofs sich, weil die Beschwernisse in der Respiration dringend schienen, zur Oeffnung einer Ader am Arme, ohne mich, da ich zufällig abwesend war, darüber zu fragen.

Diese zweckwidrige Behandlung beschleunigte den Tod der auf jedem Wege erschöpften Kranken, und belehrte nur in der Untersuchung der Leiche.

Diese zeigte keine Veränderung der Eingeweide des Unterleibes, von der man berechtigt gewesen wäre, sie als krankhaft zu erklären. Die Lungen waren schlaff, blutleer, ohne irgend ein Merkmal eines entzündlichen Zustandes, den man selbst noch im letzten Zeitraume der Krankheit vermuthete.

Bei der nähern Erforschung des Halses und der Untersuchung der Geschwülste, fand man bei Oeffnung derselben, ein gutes geruchloses Eiter, dieses war früher durch die in der Mitte straffer aufliegende vordere sehnige Binde, in zwei deutlich ausgezeichneten Abscessen enthalten. Als Folge der fortschreitenden Krankheit, waren die vordere lange Binde, so wie die Beinhaut, von den Wirbelbeinen getrennt, und bildeten einen Abscefs, der sich von dem zweiten Halswirbel bis zum siebenten erstreckte, dessen grössere Ausbreitung nur stärker auf die beiden Seiten war.

Die vorzüglich leidenden Wirbelbeine waren das zweite und dritte, von ihnen ging deutlich die Krankheit aus; der sich aus der Eiterung derselben gebildete Abscefs, senkte sich allmählig zwischen der langen sehnigen Binde und der Beinhaut herunter, und hatte die Trennung des ernährenden Organes der unterwärts liegenden Wirbel zur Folge. Die Zerstörung, die wir an denselben, vorzüglich an den Querfortsätzen des vierten, fünften, und gleichzeitig am Körper des sechsten Wirbels warhnahmen, war keineswegs geschwürig zu nennen; sondern von der Art, wie wir sie an Knochen finden, deren Beinhaut wesentlich gelitten hat.

Die Achtsamkeit, welche die Verwandten bei der Untersuchung der Leiche darauf hatten, dafs nichts entwendet würde, machte es mühsam, mir den Besitz des Präparates zu verschaffen, und vollkommen unmöglich, das zweite und dritte Wirbel aus der Leiche zu nehmen; indessen es mir doch gelang, die vier untersten Hals- und die zwei obersten Rückenwirbel zu erhalten, die ich hier in der Abbildung mittheile, um ein anschauliches Bild der eigenthümlichen Veränderung zu geben, die wir an diesen Knochen finden.

An dem Rückenmarke, dessen Untersuchung durch Oeffnung des Kanales von hinten nicht möglich war, fand ich bei aller Aufmerksamkeit auf dasselbe, an der vor-

züglich leidenden Stelle, und besonders an dem Theile, der in dem mitgenommenen Präparate zurückblieb, keine Veränderung, die eine krankhafte Verfassung desselben verrieth.

Sieben und zwanzigste Beobachtung.

M. M., 17 Jahre alt, wurde im Juli 1817 nebst ihrer Mutter und ältern Schwester eines Krätzausschlages wegen, an welchem diese drei Individuen litten, in das Hospital der Unreinen aufgenommen. Die Eltern hatten sich früher jeder Ausschweifung der Liebe und später dem Trunke ergeben.

Das Mädchen sah bleich aus, und ihre Periode deutete sich nur durch Schmerzen in der Kreuzgegend an, ohne zum Ausflusse zu kommen. Der tief gesunkene Zustand ihrer Eltern, wirkte ausserdem so nachtheilig auf ihre Gemüthsstimmung, dafs sich bei den Menstruationsbeschwerden heftige histerische Krämpfe zeigten. Der Ausschlag, an dem sie litt, wurde geheilt, und ihre krampfhaften Anfälle wichen einer zweckmäfsigen Behandlung.

Im Mai 1818 klagte die Kranke bei dem Morgenbesuche über rheumatische Beschwerden im Nacken, wovon sie eine Erkältung als Ursache angab. Die Nackenmuskeln der leidenden Stelle waren gespannt, empfindlich, und einige Drüsen dieser Gegend angeschwollen. Die Kranke konnte den Kopf nur langsam bewegen, Fieber war nicht bemerklich.

Eine diaphoretische Behandlung und die Anwendung eines flüchtigen Linimentes mit Kampfer, blieb ohne Erfolg; die Schmerzen nahmen zu, die Bewegungen des Kopfes, besonders nach den Seiten, wurden mühsam, und als einen höchst unangenehmen und sie beängstigenden Zufall, gab sie das Gefühl an, als ob der Hals ihr viel länger geworden, und höher über den Schultern stehe, als gewöhnlich.

Den vorzüglichsten Sitz der Schmerzen gab die Leidende in der Gegend des ersten und zweiten Halswirbels an. Bei der genauern Untersuchung war der Zustand der Muskeln unverändert, wie ich ihn früher angab, und wiewohl sehr undeutlich, glaubte ich die Gelenkfortsätze der beiden genannten Halswirbel zu fühlen. Ein etwas stärkerer Druck auf diese Stelle steigerte die Schmerzen, und zwar mehr auf der rechten Seite.

Da über ein Leiden der Halswirbel kein Zweifel obwaltete, so wurden zwölf Blutigel gelegt, die man nach zwei Tagen wiederholte; innerlich Calomel verordnet; äusserlich Queksilber eingerieben.

Die Krankheit schritt bei dieser Behandlung weiter, denn es trat nicht nur ein Hindernifs beim Schlingen, sondern auch ein höchst lästiger Stirnschmerz auf der linken Seite mit Fieber ein.

Es wurden darum zu beiden Seiten der spitzen Fortsätze der Halswirbel, mittelst der Autenrieth'schen Salbe, auf jeder Seite zwei künstliche Geschwüre gebildet, und nach einigen Tagen noch zwei ähnliche, hierauf trat ziemlich schnell Besserung ein. Der Stirnschmerz, so wie der im Nacken und die Beschwerden beim Schlingen verloren sich; die künstlichen Geschwüre wurden unterhalten, und sobald eines zur Heilung

neigte, durch ein neues ersetzt. Bei dieser fortgesetzten Behandlung verlor sich nach und nach die Empfindlichkeit und die Geschwulst der Muskeln; der Kopf konnte leichter bewegt werden, die Eſslust nahm zu, und eine glückliche Umänderung ihrer Gemüthsstimmung ließ einen günstigen Ausgang erwarten.

Unter diesen Verhältnissen wurde die Kranke im August desselben Jahres in ein anderes Hospital abgegeben, in welchem man diesen Heilplan änderte, die künstlichen Geschwüre heilen ließ, und sich zu dem Gebrauche anderer Mittel entschloſs, als deren Folge das Uebel am Halse so schnell zunahm, daſs die Kranke nur mit Hülfe der Wärterin den Kopf zu bewegen im Stande war.

Hinter dem Gaumensegel brachen nach und nach drei Abscesse auf, welche das Ende dieses furchtbaren Leidens bald herbeiführten.

Von der Leichenöffnung konnte ich nur so viel erfahren, daſs die Halswirbel geschwürig gefunden wurden.

Die Zufälle, welche den ursprünglichen Sitz der Krankheit in den Halswirbeln bezeichnen, wären also diese:

Im Allgemeinen ist die Schmerzlichkeit in der entzündlichen Periode deutlicher ausgezeichnet, die Bewegung des Kopfes in der Nackengegend, in der Dauer derselben, oft unmöglich; und wenn diese vorüber ist, sind besonders die Seitenbewegungen desselben, und das Umdrehen des Körpers überhaupt, dem Kranken empfindlich, erstere sind oft unmöglich.

Leiden die obern Halswirbel, so ist der Kopf zuweilen mehr rückwärts gerichtet; [1] leiden die untern, oder ist die Krankheit weiter fortgeschritten, so neigt sich der Kopf mehr vorwärts, und die Kranken finden in der Unterstützung desselben Erleichterung.

Selbst unter diesen Verhältnissen finden wir oft noch keine Krümmung an den Halswirbeln. Das Aufrechthalten des Kopfes ist indessen für die Kranken mit einem unangenehmen Gefühle verbunden, lästig, oder unmöglich; daher bestreben sie sich bei dem Sitzen den Kopf auf irgend etwas zu stützen, um dem unangenehmen Gefühle, das die Schwere desselben und seine Neigung vorwärts zu fallen, ihnen gibt, zu entgehen. [2] In der horizontalen Lage, gibt ihnen eine mäſsige Erhöhung des Kopfes Erleichterung.

Wollen die Kranken ihre Lage ändern, so bedürfen sie der Unterstützung Anderer, um den Kopf auf die Seite zu bringen, auf welche sie sich legen wollen. Sie klagen, wenn diese Unterstützung nicht mit der gehörigen Vorsicht geschieht, genau die Stelle, an welcher früher die gröſste Schmerzlichkeit statt hatte, wovon nur ähnliche Gefühle jetzt wieder aufgeregt werden.

Die Seitenlage im Ganzen ist den Kranken ungünstig; die Unbequemlichkeiten, die sie darin fühlen, lassen sie die augenblickliche Wahl derselben bald bereuen.

So lange der Gebrauch der Arme nicht beschränkt ist, versuchen es die Kranken, den Kopf mit der einen oder der andern unter das Kinn gehaltenen Hand zu unterstützen,

1. Dieses war in geringern Graden bei der Kranken der Fall, von der ich in der zweiten Geschichte Erwähnung that.

2. Dieses war der Fall bei dem Kranken, dessen ich in der ersten Geschichte erwähnte.

bis endlich, als Folge der weiterschreitenden Krankheit, diese ungeschickt zu dieser Verrichtung werden, was mit dem Unvermögen die Arme auf die Ellenbogen gestützt zu erhalten anfängt; endlich werden die Arme mehr oder weniger merklich bewegungslos, und hängen neben dem Rumpfe herunter.

Die Beschwernisse in der Respiration, die wir als Folge der Affection des Rückgrathes in der Halsgegend sehen, scheinen mehr von der Luftröhre abzuhängen; doch nehmen sie mancherlei Formen bei demselben Kranken an, und werden in verschiedenen Graden bemerkt; sie bezeichnen im Ganzen beständig den Uranfang dieses Uebels, nur pflegen wir sie gemeinhin andern Ursachen früher, als der wahren zuzuschreiben.

Eine eigenthümliche Veränderung der Stimme habe ich nicht bemerkt. Bei der zweiten Kranken, von der ich Erwähnung that, schien mir die Bildung des Tones mühsamer, die Stimme im Vergleiche zu ihrer natürlichen schwächer.

Das Vermögen, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, sie mögen flüssige oder feste seyn, ist mannigfaltig, zum Theile dadurch beschränkt, dafs die Kranken dem Kopfe die Richtung nicht geben können, die dazu nothwendig ist. In der Folge wird es deutlich, dafs der gestörte Einflufs der Nerven auf die Organe, die zum Schlingen erforderlich sind, zur Steigerung dieser Beschwernisse beiträgt. Die Kranken können unter diesen Verhältnissen oft nur Flüssigkeiten schlingen, gewöhnlich am leichtesten dann, wenn sie eine grofse Menge in den Mund nehmen, und so viel sie Kraft auszuüben im Stande sind, auf das Schlingen verwenden. Dieses Hindernifs scheint zum Theile mit aus dem erschlafften Zustande des weichen Gaumens herzurühren, was mir bei der Kranken, deren Geschichte ich mittheilte, deutlich war.

LXXV.

Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit an den Rückenwirbeln ist.

Leiden die Rückenwirbel, so werden wir eine Reihe von Zufällen gewahr, die sich von den eben beschriebenen unterscheiden, und dadurch die Verschiedenheit des Sitzes der Krankheit deutlich machen.

Sind die obersten Wirbelbeine afficirt, dann werden am frühesten krankhafte Zufälle der Respirationswerkzeuge in mannigfaltigen Formen unsere Aufmerksamkeit erregen, beständig aber werden wir Störungen in den Verrichtungen der Organe des Unterleibes antreffen.

Beschwernisse des Magens in Mangel an Appetit, Schwierigkeiten in dem ersten Verdauungsprocesse, sind sehr bald, und zwar in der Art bemerklich, dafs wir bei sorgfältiger Prüfung genöthigt sind, die Störungen, die wir in den Respirationswerkzeugen antreffen, zum Theile als Folgen des Leidens des Unterleibes anzusehen.

Von keinem der Schriftsteller, die uns aus Beobachtungen belehrten, Pott, Palletta, Brodie und Andern, sind diese Zufälle ausser Acht gelassen, aber von keinem als bestimmte Zeichen dieser Krankheit, und noch weniger als Merkmale ihres Sitzes betrachtet worden. Copeland zeichnet sie richtig als Zufälle aus, die wir gleich in dem Anfange der Krankheit bemerken, wenn sie ihren Sitz in den Rückenwirbeln hat. [1]

Es würde sehr wesentlich seyn, bei der Bezeichnung dieser Krankheitszufälle, die, welche wir in den Respirationsorganen bemerken, von den mannigfaltigen Störungen der Organe des Unterleibes zu unterscheiden, um deutlich einzusehen, in wie fern sie rein in den Organen der Brust oder des Unterleibes begründet sind; indessen ist dieses schwierig, weil die Ursachen der ganzen Reihe von Zufällen vorzüglich von dem Leiden des Unterleibes abzuhängen scheinen, darum ist nur ihre vereinte Beschreibung möglich.

Die Kranken klagen über Beschwernisse im Athmen, mit einer unangenehmen Empfindung in der Herzgrube; ein krampfhafter Husten mit beschleunigtem Pulse quält sie, und wie wir bei Brustleiden vielfältig sehen, klagen Andere bei dieser Art von Beschwerden, über ein Zusammenschnüren des Magens, über einen zusammengezogenen Zustand des obern Theiles des Unterleibes in der Richtung des Zwerchmuskels, und eine Unthätigkeit der Organe der Bauchhöhle.

Wenn wir in der Entzündungsperiode beobachten, dafs die stumpfe Schmerzlichkeit an der leidenden Stelle des Rückgrathes, durch ein tieferes Einathmen, oder bei dem Gähnen, heftigem Husten oder Niefsen, gesteigert wird; so bemerken wir in dieser Periode, indem die Respiration mannigfaltige Beeinträchtigung erlitten hat, dafs es dem Kranken unmöglich ist, weder das eine noch das andere mit einiger Kraft zu thun. Wir sehen wohl, dafs Kranke, besonders nachdem sie Speisen zu sich genommen haben, und als Folge der Verdauung, an gesteigerten Beschwerden des Athmens leiden, oft den Versuch zu gähnen, machen, ohne es vollständig thun zu können.

Bei andern ist die Schwierigkeit des Athmens mit einem eigenthümlichen Geräusch in der Luftröhre und Aufgedunsenheit des Gesichtes verbunden.

Von diesen Empfindungen geben uns Erwachsene in mannigfaltiger Beschreibung Nachricht, und wir sind dadurch einem grofsen Theile der Mühseligkeiten, die Natur und den Sitz der Krankheit zu erkennen, überhoben.

Bei Kindern, die früher gesund und ohne Zeichen einer krankhaften Ausdehnung des Unterleibes waren, bemerken wir diese, sie läfst uns entweder eine Ueberfüllung der Därme von Luft, oder eine Ansammlung von seröser Feuchtigkeit in dem Unterleibe vermuthen. Die Efslust der Kinder ist verringert, von dem wenig Genossenen bläht sich der Unterleib ungewöhnlich auf, und läfst uns deutlich Beschwerden der Verdauung vermuthen. So lange die Periode der Verdauung dauert, haben Beschwernisse in der Respiration statt, wenn auch früher keine deutlich bemerkbar waren, die leicht erforschlich, nur von dem aufgetriebenen Zustande des Unterleibes abhängen,

1. Copeland a. a. O. Seite 12.

die sich mässigen, oft verschwinden, wenn der Magen leer und das erste Verdauungsgeschäft vorüber ist.

Bei Kindern bemerken wir bei der weiter schreitenden Krankheit, ein sehr deutliches Dünnerwerden der Bauchwand selbst, was oft zu dem Grade steigt, dafs die Muskeln der Bauchdecken geschwunden scheinen. Zu dieser Erscheinung trägt allerdings der nach und nach geschmälerte Gebrauch der Bauchwand, der gestörte Einflufs der Nerven in die Muskeln derselben, und ihre ungewöhnliche Ausdehnung bei.

Die Verschiedenheit der Zufälle, von jener, die wir an dem Unterleibe von Kindern bemerken, die an Verstopfung der Drüsen leiden, wäre hinreichend, eine andere Urquelle der Erscheinungen zu suchen, als die wir gemeinhin annehmen.

Zuverlässigere Zeichen, dafs diese Erscheinungen an dem Unterleibe, nicht von Scropheln abhängen, sind die durchgängig fehlenden Zeichen dieser Krankheit, und der übele Erfolg der Mittel, die wir bei Scropheln in Gebrauch ziehen; das Calomel und andere, verschlimmern die Erscheinungen, die wir bei dieser Krankheit sehen, und verschlimmern sie auch bei Erwachsenen, wie die Erfahrung beweist, wenn man die gestörten Verrichtungen der Organe des Unterleibes, die oft quälende Verstopfung, als primitive Krankheit, und nicht als einen sehr wichtigen Zufall dieser Krankheit des Rückgrathes betrachtet.

Alle diese Zufälle führen uns bei näherer Untersuchung der Kranken dahin, dafs die Bauchmuskeln in ihren natürlichen Verrichtungen gestört, ihre Wirkungen auf den Darmkanal mehr oder weniger beeinträchtigt sind; dafs darum dem Darmkanale keine beschränkende Einwirkung seiner krankhaften Ausdehnung entgegensteht.

Früher bezeichnet sich wohl der Anfang dieses Uebels darin, dafs die Aufgetriebenheit des Leibes dem Kranken schmerzlich ist; obgleich der Bauch dabei weich und die Aufgetriebenheit abgerechnet, natürlich beschaffen ist. Das genauere Erforschen des Unterleibes mit gesteigertem Drucke auf einzelne Stellen, vermehrt die Schmerzlichkeit nicht, so wie sie auch durch kein Mittel gemindert wird.

Die Empfindungen, welche die Kranken bei dieser Schmerzlichkeit klagen, äussern sich zuweilen vorzüglich in der Nabelgegend, oder erstrecken sich bis zu den Weichen, mit einem unangenehmen Gefühle von Spannung, die wir keineswegs durch die äussere Untersuchung finden können.

Beim Stehen des Kranken ist die Aufgetriebenheit des Bauches, vorzüglich bemerkbar. Wird sie nur in dem obern Theile des Unterleibes gefühlt, und zeichnen die Kranken den Magen als den vorzüglich leidenden Theil aus, so finden wir dort den Unterleib in der Quere mehr erhaben.

Erwachsene bemerken diese Veränderung an der vordern Bauchwand oft sehr deutlich, und fühlen das Unvermögen besonders dann, wenn sie aus eigener Kraft dieselbe zusammenziehen wollen. Das Wegschaffen der Blähungen, von denen die Därme angefüllt sind, durch ein gelinderes oder stärkeres Zusammenziehen der Bauchmuskeln, ist den Kranken in der Mehrzahl unmöglich.

Im weiter gerückten Stadium der Krankheit, nehmen bei Kindern und Erwachsenen, diese Beschwerden zu, werden bleibend, führen uns aber, da keine deutlichen

Zeichen eines besondern Leidens der Organe der Brust oder des Unterleibes auffindbar sind, auf die Vermuthung, dafs sie von einem gestörten Einflusse der Nerven ausgehen.

Zuweilen finden wir bei diesen Kranken den Puls hart, in den meisten Fällen unregelmässig, und auch diese Erscheinung weist uns vorzüglich auf ein nervöses Leiden des Unterleibes hin.

Der Unterschied aller der genannten Zufälle im kindlichen und erwachsenen Alter, bei einem Leiden des Rückgrathes, das seiner Natur nach dasselbe ist, liegt darin: dafs wir bei ersterem diese Zufälle sehen, ihre Urquelle aber uns undeutlich ist, weil Kinder selten einen bestimmten Ausdruck ihrer Gefühle zu geben im Stande sind, die sie gleichwohl wie die Erwachsene erleiden. Im männlichen Alter wird uns die Schilderung der Gefühle des Kranken sehr behülflich, aus geringern Zeichen, den ganzen Umfang des Uebels in seinem Ursachlichen zu erkennen.

Die Aerzte, welche den verschiedenen Krankheiten des Rückgrathes und namentlich dieser, keine besondere Aufmerksamkeit schenken, sind sehr geneigt, die Zufälle, die ich eben auszeichnete, als Folge eines scrophulösen Leidens der Lungen und darin bedungener Schwierigkeit im Athmen; als Folge eines Leidens der Leber aus Vergrösserung dieses Organes, gestörter Absonderung der Galle, oder schlechter Beschaffenheit derselben; aus verletzten Verrichtungen des Magens, des Darmkanales, der verschiedenen Theilen desselben; aus krankhafter Beschaffenheit der Drüsen des Gekröses, der Nieren; kurz, aus jeder andern Ursache früher, als aus der wahren herzuleiten.

In dem Zeitpunkte der Krankheit, in welchem aus der natürlichen Verbindung der Rippen mit den Rückenwirbeln und dem Brustbeine, als hintere und vordere Befestigungspunkte derselben, eine deutlich sichtbare Veränderung des Brustkörpers statt hat, leitet man die Mehrzahl der krankhaften Erscheinungen einzig von der Mifsstaltung her; obgleich bei dem Anfange der sich bildenden Krümmung des Rückgrathes, beständig ein sehr grofser Widerspruch in Hinsicht der Zufälle zu der Unbedeutenheit der Mifsstaltung, die wir gewahr werden, statt hat. Schon dieses könnte uns auf den Ungrund mancher Behauptungen über die Ursachen der Zufälle aufmerksam machen.

Es gibt allerdings Erscheinungen bei den Kranken, die rein Wirkungen der statt habenden Veränderung der Form des Brustkörpers, des Grades und des Umfanges der Mifsstaltung sind, die ich eigens angeben werde, weil sie den Zufällen und Zeichen der sich bildenden Krankheit nicht beigezählt werden können; sondern in der Mehrzahl, Zufälle der mehr oder minder ausgebildeten Krümmung sind.

LXXVI.

Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit an den Lendenwirbeln ist.

Als vorzüglichen Charakter des Leidens der Lendenwirbel, hat man die Zufälle der krankhaften Affectionen der dicken Därme und der Harnblase angegeben. [1]

Es wird freilich von der Ursache, welche das Leiden der Wirbelbeine erzeugt, von der Heftigkeit, mit der sie einwirkt, oder von der Dauer der Krankheit abhängen, dafs sich bald schneller, bald langsamer krankhafte Affectionen an den dicken Därmen und der Harnblase äussern, der Sitz der Krankheit mag an den Hals-, Rücken- oder Lendenwirbeln seyn; aber als beständigen und ersten Zufall, werden wir das Leiden der eben genannten Theile sehen, wenn die Lendenwirbel den Sitz der Krankheit ausmachen.

Die Krankheit drückt sich bei Kindern und Erwachsenen darin aus, dafs zuerst Unregelmässigkeit in der Ausleerung des Mastdarmes, bis zur wirklichen Verstopfung, und mannigfaltige Fehler in der Aussonderung des Urines, bis zur völligen Verhaltung desselben statt haben. Im weitern Verlaufe der Krankheit, wechselt der unbewufste Abgang des Kothes und Harns mannigfaltig. Bei Kindern fällt uns dieses um so mehr auf, als sich die übele Gewohnheit, beides zu thun, die sie schon verloren hatten, erneuert.

Im Anfange der Krankheit ist das Verhalten des Urins ein weit gewöhnlicherer Zufall. Erwachsene klagen, dafs das Bedürfnifs zu harnen, ungewöhnlich seltener eintrete, und wenn es statt habe, die Ausleerung nur langsam, oft mit einem brennenden Gefühle, und niemals ohne eigenthümlichen Druck und Anstrengung geschehe, die sie gleichwohl kaum zu leisten im Stande sind.

Diese Erscheinung, die eben sowohl ein Leiden der Nieren, als die gestörte Verrichtung der Blase ausdrückt, erfordert unsere Aufmerksamkeit, wenn wir genau unterscheiden wollen, in welchem der beiden Organe der vorzügliche Fehler liegt.

Leiden die Nieren als Folge der krankhaften Affection der Wirbelsäule, so ist es nicht allein die sparsame Absonderung des Urines, die uns dieses verräth; sondern auch die Beschaffenheit desselben, die mannigfaltig verschieden ist; so, dafs wir sogar wirkliches Eiter mit dem Urine ausgeleert finden, wenn die Eiterung der Wirbelsäule schon lange dauerte. Hat der Urin seine natürliche Beschaffenheit, dann sind wir berechtigt zu glauben, dafs die Krankheit der Wirbelsäule nicht auf die Nieren einwirkt; sondern dafs der Fehler allein in der Blase liegt.

Die Kranken stellen sich vor, dafs diese Erscheinung sich in irgend einer Ursache begründe, welche die Blase, den Blasenhals, oder die Harnröhre befallen habe.

1. Palletta a. a. O. Seite 111.

Wundärzte, welche sich mit der Natur der Krankheiten des Rückgrathes nicht sehr genau bekannt machten, suchen auch die Krankheit in irgend einem der genannten Theile, und indem sie Verengungen der Harnröhre, ein prostatisches Leiden, oder irgend eine Krankheit der Harnblase selbst, vermuthen, steht die Leichtigkeit, mit der man Bougies und den Catheder einzuführen im Stande ist, ihrer Vermuthung geradezu entgegen.

Acht und zwanzigste Beobachtung.

Ich habe bei zwei Kranken, die früher und lange behandelt wurden, als ob krankhafte Affectionen dieser Theile statt hätten, durch dieselben Kunstmittel untersucht, weil ich genöthigt war, ein Uebel dort zu suchen, wo man es lange Zeit vermuthete, und nur die Leichtigkeit, womit ich mit diesen Instrumenten zum Zwecke kam, wies mich auf die genaue Erforschung des Rückgrathes hin, wo ich aus der gesteigerten Empfindlichkeit der Theile beim Drucke, (denn es hatte sich noch kein äusseres Zeichen des Leidens der Wirbelbeine gebildet) den Sitz der Krankheit, und die Ursache der krankhaften Erscheinungen in den Harnwegen fand.

Die Verhaltung des Urins und die Beschwerden bei der Ausleerung des Mastdarmes, fallen in eine Periode zusammen; so wie uns die unwillkührliche Excretion von beiden, von dem weiter fortgeschrittenen Uebel überzeugen kann.

Bei Erwachsenen, die an Haemorrhoiden leiden, betrachtet man die Ursache der Verstopfung und der verhaltenen Ausleerung des Harns, als Folge eines gesteigerten Andranges des Blutes nach dem Mastdarme, oder eines krankhaften Wechsels der Haemorrhoiden auf die Harnwerkzeuge. Bei Kranken der Art begünstigt diesen Glauben die Erscheinung eines im geringen Grade blutigen Harnes, der doch nur die Folge des geschmälerten Einflusses der Nerven auf die Blutgefäfse, oder des Druckes ist, den die Kranken, so lange sie es vermögen, auszuüben genöthigt sind, um den Urin zu entleeren.

Alle Versuche, die wir zur Erleichterung der Urinbeschwerden anwenden, bleiben fruchtlos, und vermehren den gründlichen Verdacht einer krankhaften Affection des Rückgrathes; denn, rathen wir dem Kranken an, die gewöhnliche Situation bei Ablassung des Harnes mannigfaltig zu ändern, so mildert sich wohl im liegenden Zustande die Schmerzlichkeit im Rückgrathe; aber die Aussonderung desselben wird nicht erleichtert, und bei weiter fortgerücktem Uebel leert der Kranke unbewufst den Harn aus.

Dieselbe krankhafte Verfassung hat in Hinsicht der Ausleerung des Mastdarmes statt, und die Verschiedenheiten, die wir dabei bemerken, gehen von einer den Kranken früher ungewöhnlichen Neigung zur Verstopfung, der Nothwendigkeit, sich künstlicher Mittel zu bedienen, um Oeffnung zu haben, durch alle Grade, bis zu einer schmerzlichen Ausleerung.

Die genauere Erforschung der Theile zeigt uns kein deutliches Hinderniſs, das dieser Ausleerung entgegen steht; im Gegentheile finden wir die Schliefsmuskeln des Afters erschlafft, und die Kranken oft unfähig, beigebrachte Klistire zurückzuhalten; und

wir sind nothwendig wieder auf die Untersuchung des Rückgrathes hingewiesen, wo uns die Ursache in den meisten Fällen deutlich wird.

Später treffen wir den Gegensatz dieser krankhaften Störung an, und statt mühsamer Excretionen aus dem Mastdarme, klagen die Kranken über einen ihnen höchst lästigen unwillkührlichen Abgang des Kothes.

Unter diesen Verhältnissen der Krankheit finden sich auch, als Folge des gestörten Kreislaufes des Blutes im Unterleibe, vielfältig Haemorrhoidalknoten, und geben der Vermuthung, dafs alle Zufälle blos als Haemorrhoidalbeschwerden zu betrachten sind, zum Nachtheile des Kranken, grössere Wahrscheinlichkeit.

Beständig finden wir neben der Erscheinung der Verhaltung des Urins und der Ausleerung aus dem Mastdarme, anhaltende Beschwernisse im Vermögen zu gehen; die, wie sich die Kranken ausdrücken, von einem Gefühle in dem Rückgrathe ausgehen, als ob derselbe in der Lendengegend gebrochen, oder dem Brechen nahe wäre, von welchen ich bei den allgemeinen Zufällen Erwähnung thun werde.

LXXVII.

Zufälle, wenn der ursprüngliche Sitz der Krankheit am Kreuzbeine ist.

Ich habe diese krankhafte Affection an der vordern Fläche des Kreuzbeines, nie als ursprüngliche Krankheit oder so gesehen, dafs ausser der Geschwürigkeit dieses Knochens, nicht gleichzeitig ein anderes Uebel der Eingeweide, die in der Höhle des Bekkens liegen, statt gehabt hätte, von dem der geschwürige Zustand desselben bestimmt wurde.

Ich habe oben [1] die Krankheitsgeschichte und die Section einer Frau angegeben, die an einer carcinomatösen Geschwürigkeit des Uterus, aller Theile die mit ihm in Verbindung stehen, mit Lähmung der untern Gliedmafsen litt, wobei ich das Kreuzbein tief geschwürig fand. Man kann in diesem Falle nicht sagen, dafs die unwillkührlichen Ausleerungen der Harnblase und des Mastdarmes, reine Folgen des paralitischen Zustandes dieser Theile waren; indem sie wenigstens zum Theile in einer krankhaften Affection derselben bedungen lagen.

Die Paralyse der untern Gliedmafsen, konnte allerdings als Folge der Affection der Nerven, die aus den Oeffnungen des Kreuzbeines hervortreten, und des geschwürigen Zustandes dieses Knochens angesehen werden; obgleich sie sich zum Theile auch in der widernatürlichen Vergrösserung des Uterus, der hintern Wand der Scheide, und der krankhaften Affection des Mastdarmes mit bedingte.

1. Man vergleiche **LXX**.

Kilian beschreibt und bildet das Becken eines 30jährigen Mannes, mit den Lendenwirbeln ab,[1] an welchem vorzüglich das dritte und vierte Wirbel zerstört sind, von dem letzten Lendenwirbel und dem gröfsten Theile des Kreuzbeines, bemerkte man, wie er sagt, fast keine Spur. Aehnliche cariöse Zerstörungen finden sich an den beiden Hüftknochen und den Schenkelbeinen. Es ist zu bedauern, dafs wir von der Krankheitsgeschichte dieses Mannes, nur im Allgemeinen wissen, dafs derselbe beständig an Lendenabscessen litt, und zuletzt an der Auszehrung starb.

Von einer geschwürigen Verfassung des untern Theiles des Kreuzbeines und der Steifsbeine, als Folge einer carcinomatösen Geschwürigkeit des Mastdarmes, die mit einem unbrauchbaren Zustande der untern Gliedmafsen verbunden war, theile ich kurz folgende Beobachtung mit.

Neun und zwanzigste Beobachtung.

Im September 1818 wurde ich wegen einem jungen Manne um Rath gefragt, der an einer Tympanitis in hohem Grade, mit fast völliger Unbeweglichkeit der untern Gliedmafsen litt. Einige Jahre früher, hatte man bei demselben Kranken meinen Rath wegen einer chronischen Verstopfung des Unterleibes begehrt, die fast keinem Mittel oder nur kurze Zeit weichen wollte, und ihn vielfältig unfähig zu seinem Geschäfte machte.

Ein erfahrner Arzt, der ausserdem ein Verwandter des Kranken war, behandelte ihn mit vieler Sorgfalt, und es wurden der Reihe nach, alle Mittel in Anwendung gebracht, wie es nur immer bei einer rationellen Behandlung möglich ist. Später wurde auch der Gebrauch der Bäder in Ems versucht, die dem Kranken, wie bei allen chronischen Leiden jedes neue Mittel, im Anfange sehr zuzusagen schienen; obgleich bald nachher, und noch während des Aufenthaltes in dem Kurorte, sein Leiden sich so sehr verschlimmerte, dafs man nur mit grofsen Besorgnissen für sein Leben, ihn zurück zu bringen im Stande war, wie er denn auch fast sterbend hier ankam.

Sein Leiden hatte sehr zugenommen, der Unterleib war tympanitisch aufgetrieben, die Ausleerungen des Mastdarmes und der Harnblase waren unterdrückt, die untern Gliedmafsen vorzüglich abgemagert, zum Tragen und Bewegen seines Körpers ungeschickt, die Respiration sehr erschwert; der Kranke war das Bild eines Sterbenden.

Der Kranke begehrte in Ems ausserdem den Rath eines erfahrnen hiesigen Arztes, der zufällig dort war, und da der Leidende ein besonderes Zutrauen in ihn setzte, so wurde auch dieser hier in die Behandlung gezogen.

Eine lokale Ursache der hartnäckigen Verstopfung war früher durch die Untersuchung des Mastdarmes erwiesen, die eine grofse Schmerzlichkeit dieses Theiles, und hohe Grade von Verengung des untern Theiles desselben, in einer Induration und theilweisen Geschwürigkeit deutlich machte, die immer zunahmen, so dafs es unmöglich war, durch Einspritzung von Mitteln, dem Kranken Oeffnung zu verschaffen.

1. Copeland a. a. O. in dem Anhange von Kilian, Seite 68, Fall XXVI, Taf. III, Fig. I.

Auch waren noch andere Zufälle bemerklich, die es ausser Zweifel setzten, dafs irgend eine andere Affection da seyn müfste, in der ein grofser Theil der Erscheinungen, die man an dem Kranken bemerkte, bedungen lag.

Indessen war die Lage des Kranken so, dafs nur von einer Erleichterung, aber keineswegs von einer Heilung die Rede seyn konnte.

Ich schlug in dieser Beziehung die Durchbohrung des Blinddarmes vor, welche beide Aerzte billigten, wodurch mit der nothwendigen Unterbrechung allmählig eine Menge Luft aus dem Darmkanale ausgeleert wurde, die dem Kranken auch ein ungemeines und lange entbehrtes Gefühl von Erleichterung gab; indessen erfolgte der Tod desselben, der in allen Verhältnissen bedungen lag, und gab zur Untersuchung der Leiche die Gelegenheit.

Man fand den Mastdarm von der Oeffnung des Afters an, in einem Raume von 3 Zoll aufwärts indurirt, im Ganzen sehr verengt, doch nur an wenigen Stellen der innern Fläche in einem wirklich geschwürigen Zustande. Das Kreuzbein war bis etwas über seine Mitte geschwürig, die Steifsbeine durch Eiterung fast ganz zerstört. Das Eiter dieser geschwürigen Knochentheile, war in einem eigenen Abscesse von dem Mastdarme abgeschlossen, wenigstens war nirgends eine Stelle auffindbar, an welcher es mit diesem in Berührung stand; so, dafs das Uebel als ein für sich bestehendes Leiden dieser Knochen betrachtet werden konnte; obgleich es glaublich ist, dafs die Krankheit des Mastdarmes die Veranlassung dazu abgegeben hat.

Die genaue Untersuchung der Nerven der leidenden Stelle, und wie weit sich in ihnen die Zerstörung erstreckte, war nicht möglich.

LXXVIII.

Allgemeine Zufälle.

Die Zufälle, die ich jetzt beschreibe, zähle ich den allgemeinen bei, weil wir sie bei dieser Krankheit finden, sie mag in den Hals- oder den Rücken-, den Lendenwirbeln oder dem Kreuzbeine ihren Sitz haben.

Diese Zufälle sind dem Zeitraume der wirklichen Geschwürigkeit der Wirbelbeine nicht ausschliessend eigen; sie werden auch in der entzündlichen Periode, wenn gleich in geringerem Grade und vorübergehend, beobachtet; und wenn wir grössere Aufmerksamkeit auf diese Krankheit in ihrer ersten Periode verwendeten, so würden uns wohl mehrere Modificationen deutlich, unter denen sie in der Entzündungsperiode statt haben.

Zu den eigenthümlichen, allgemeinsten und bedeutendsten, gehören allerdings die Erscheinungen an den Gliedmafsen, wobei es, wenn wir Heilung zu Stande bringen wollen, sehr wesentlich ist, dafs wir die Uranfänge dieses Krankheitszufalles richtig erfassen; dafs wir uns nicht einbilden, der ganz unbrauchbare Zustand, die wirkliche

Lähmung der Extremitäten, bestimme erst die wahre Natur dieser Krankheit. Wir werden auch, wenn wir nur einigermafsen die Kranken richtig beobachten, die Uranfänge dieser Erscheinung in einem Zeitraume der Krankheit zu entdecken im Stande seyn, in welchem wir in den meisten Fällen, eine Heilung zu bewirken vermögen; indessen wir durch die wirkliche Lähmung, den höchsten Grad der Krankheit bezeichnet finden, in welchem wir mit weit weniger Zuversicht Heilung versprechen können.

Bei Kindern müssen wir den allgemeinen Zeichen beizählen, dafs uns eine Umänderung des frühern Charakters derselben, wenigstens hinleiten mufs, die Ursache davon nicht oberflächlich aufzusuchen, und den Rückgrath genau zu berücksichtigen.

Früher frohsinnige Kinder werden still, verdriefslich, weinen leicht, die Lebhaftigkeit ihres Körpers in schneller Bewegung mindert sich, ihre Knie neigen mehr vorwärts, und ohne an einem Gegenstande zu straucheln, fallen sie, indem sich ihre Beine kreuzen. Das Aufrechtstehen ohne fremde Unterstützung, ist eine Anstrengung für sie, die Muskeln fangen an zu zittern, und sind nicht mehr im Stande, den Körper aufrecht zu halten. [1]

Nöthigt man Kinder, die an diesem Uebel leiden, ihre Schritte auf bestimmte Punkte hinzurichten, so sind sie ausser Stand, dieses zu thun, oder die Anstrengung ist für sie so grofs, dafs sie leicht fallen.

Kinder, die sich über ihre Empfindungen auszudrücken vermögen, klagen nach der leichtesten Anstrengung ihrer Beine, über mehr oder weniger heftig stechende Schmerzen in denselben. Beim Sitzen kreuzen sich die Beine und ziehen sich gewöhnlich unter den Sitz.

Man hat Mühe, die beim Sitzen über einander geschlagenen untern Extremitäten, die mehr oder weniger an den Fersen als wechselseitige feste Punkte zusammenstehen, von einander zu entfernen.

Bei dem Sitzen auf einer horizontalen Fläche, auf dem Boden zum Beispiele, oder in dem Bette, sind die Schenkel beständig mehr oder weniger nach dem Bauche heraufgezogen, und kommen, indem dieses Aufwärtsziehen zunimmt, indessen sich die Wirbelsäule mehr vorwärts neigt, dem obersten Theile der Brust und dem Kinne immer näher.

Die Kranken verändern selten die einmal angenommene Lage, was sie auch in der That aus eigenen Kräften nicht vermögen, und wenn sie es durch Beihülfe thun, so ist ihnen die Umänderung der Lage unbequem, oft schmerzlich.

Die grofse Schwäche, über welche Erwachsene klagen, die Unfähigkeit der Bewegung, leichtes Ermüden, und die auf Ruhe folgende grofse Erholung, drückt sich gewöhnlich am frühesten in einem unbehaglichen Gefühle im Kreuzbeine, das sich höher nach den Lendenwirbeln erstreckt, aus; demnächst in der Empfindung von Schwäche, die dort ihren Ursprung nimmt, von einem dumpfen Schmerze bei den Bewegungen begleitet ist, und ein unverhältnifsmässiges Gefühl von Erschlaffung im Gehvermögen erzeugt, das unglaublich kleinen Bewegungen folgt.

1. Dieses Bild hat Pott meisterhaft gezeichnet.

Bei Kranken, welche noch im Stande sind, sich von der Stelle zu bewegen, sind oft die stechenden Schmerzen in den untern Extremitäten, oder mehr oder weniger heftige krampfhafte Zusammenziehungen der Muskeln, die einzige Ursache, die ihnen das Gehen unmöglich macht.

Zuweilen stellen sich die Zufälle des Unvermögens in dem Gebrauche der untern Gliedmafsen, unter Witterungsverhältnissen ein, die bei dem Kranken und dem Arzte, den Glauben an Rheumatismen, sehr leicht erregen; weil sich die Zufälle bessern, wenn eine günstige Jahreszeit eintritt, und bei der Wiederkehr der schlechtern verschlimmern; ausserdem, dafs alle die Mittel, welche die Beine ungewöhnlich warm halten, oder zu leichten Schweifsen bringen, dem Kranken Erleichterung zu verschaffen scheinen.

Die Kranken bedienen sich beim Gehen gewöhnlich eines Stockes, und schieben dabei die Lenden mühsam bald rechts bald links, beständig aber nach hinten aufwärts.

Die Muskeln auf der hintern Fläche des Ober- und Unterschenkels, scheinen steif zu werden, und daher die Unbequemlichkeit, beim Stehen und Gehen die Gliedmassen auszustrecken, vorzüglich verkürzen sich die Wadenmuskeln und geben die Veranlassung, dafs die Kranken unvermögend sind, mit dem ganzen Fufse aufzutreten.

Im Anfange des unbrauchbaren Zustandes der untern Gliedmafsen, versuchen es die Kranken, beim Aufrechtstellen diese gerade zu strecken, oder fühlen eine Neigung dieses zu thun; obgleich sie sich unwillkührlich in den Knien wieder vorwärtsbeugen. Im Verlaufe der Krankheit hängt es nicht mehr von ihrer Willkühr ab, das eine oder das andere zu vollführen.

Bildet sich die Krankheit am Rückgrathe schnell aus, so finden wir, vorzüglich wenn das Uebel Erwachsene befällt, den Einfluſs auf die untern Gliedmafsen in demselben Verhältnisse, unglaublich geschwind höhere Grade erreichen, und sie sind oft in wenigen Tagen jedes Gebrauches derselben verlustig.

Eine bleierne Schwere in den Schenkeln und das Gefühl von Ameisenkriechen, gehen dieser Erscheinung gewöhnlich voraus.

Zuweilen leidet eine der untern Extremitäten vorzüglich; wir treffen dann als beständige Erscheinung an, dafs die Spitze des Fufses dieser Seite, sehr einwärts steht, der Kranke mag stehen, liegen oder gehen.

Die Ursache dieser halbseitigen Steigerung der Zufälle, ist zuweilen einzig in dem Abscesse bedungen, und hängt davon ab, dafs er sich mehr auf der einen als auf der andern Seite ausbildet, und einen grössern Druck auf die Nerven verursacht, die zu den Extremitäten gehen.

Dreifsigste Beobachtung.

Dafs dieses die wahre Ursache ist, habe ich vorzüglich bei einem Kranken deutlich beobachtet, bei welchem das Leiden der einen untern Extremität, gegen das der andern, auffallend verschieden war.

Die Zufälle minderten sich auf der einen Seite, nachdem der Abscefs unter dem

Poupart'schen Bande hervorgetreten und sich schnell in der Leistengegend ausgebildet hatte. Nachdem der Abscefs geöffnet und eine grofse Menge Eiter ausgeleert hatte, bemerkte ich weiter keine Verschiedenheit in den Zufällen beider Extremitäten.

Zwei ähnliche Fälle erzählt der verdienstvolle Palletta, [1] von denen vorzüglich der erstere, der mit einer Geschwürigkeit der vier untersten Halswirbel verbunden war, wie die Leichenöffnung beweist, hierher gehört.

Dafs als Folge der Abscesse, ihrer Lage, ihrer grössern Ausbildung, vielfältig die Zufälle von Lähmung gesteigert sind, lehren viele Erfahrungen; denn wir finden, dafs nach der Oeffnung derselben, und fast in dem Grade der Entleerung des Eiters, sich die paralitischen Zufälle mindern.

Zuweilen bleibt selbst nach der Heilung, an der Extremität, die besonders gelitten hat, eine bleibende Unvollkommenheit im Gebrauche. Zum Beispiele: beim Auswärtsstrecken des einen Knies, oder der Unmöglichkeit, den Fufs senkrecht auf die Erde zu setzen.

Ein und dreifsigste Beobachtung.

Bei zwei Kranken, die an diesem Uebel litten, und in Hinsicht des unbrauchbaren Zustandes, in der Verfassung waren, die ich eben angab, war mir die Aehnlichkeit einer Klage auffallend, die beide fast wörtlich auf eine Art beschrieben. Diese bestand: in anhaltenden fast jede Nacht wiederkehrenden Empfindungen im Schlafe der Aufforderung zu einer grofsen Bewegung, die mit dem lebhaftesten Willen, sich von der Stelle zu entfernen, verbunden war.

Ein eigenthümliches Gefühl, in der Kreuzgegend festgehalten zu seyn, und die bleierne Schwere, die ihnen hinderlich war, von der Stelle zu kommen, wurde so lebhaft und schmerzlich von beiden gefühlt, dafs sie darüber erwachten, und nicht ohne grofse Besorgnisse den unbrauchbaren Zustand der untern Gliedmafsen, gesteigert wahrnahmen.

Zuweilen klagen die Kranken über keine schmerzhafte Gefühle im Kreuzbeine; sondern über Schwäche in den Kniegelenken und in denen der Füfse.

Diesem folgt ein Gefühl von Kälte in den untern Gliedmafsen, vorzüglich im Anfange der Krankheit in den Knien, demnächst in den Füfsen, die wir an der geminderten Hautwärme nicht bemerken, und die nicht mit Blässe der Theile verbunden ist.

Wir finden im Gegentheile, wie ich einigemal sah, oft als charakteristisches Zeichen, dafs, wenn die untern Gliedmafsen im liegenden Zustande, die natürliche Hautfarbe und Röthe haben, die Unterschenkel plötzlich roth werden, wenn wir die Kranken aus der liegenden in die sitzende Verfassung bringen, als ob das Blut mechanisch in diese Theile herunter fiel, ohne Einwirkung der Vitalität der Gefäfse; wie wir dann auch bei diesem plötzlichen Rothwerden, nie eine gesteigerte Wärme der Theile fühlen.

Auch bei diesen Erscheinungen des eigenthümlichen Herabsinkens des Blutes,

1. Exercitationes pathologicae. Mediolani 1820. Seite 62.

nimmt die natürliche Empfindlichkeit der untern Gliedmafsen ab, und nur zeitweise vorzüglich des Nachts, haben convulsivische Bewegungen nach vorhergegangenen Stichen in den Schenkeln, besonders in den Beugemuskeln statt; zuweilen mit unangenehmen Empfindungen in der Sehne des Wademuskels der einen oder der andern Seite, seltener beider zugleich; zuweilen werden diese stechenden Schmerzen früher rege, wenn man den Kranken nöthigt, auf dem Bauche zu liegen.

Die Kranken werden unfähig, im Liegen die Beine in die Höhe zu heben, worauf sich allmählig das Vermögen zu gehen, ganz verliert.

Kleinere Beschränkungen in dem Gebrauche der untern Gliedmafsen, haben bei Kindern sehr bald die Folge, dafs sie jeden Versuch zu gehen, beharrlich ablehnen, und unter Verhältnissen, bei welchen Erwachsene, die an derselben Krankheit leiden, noch unter mannigfaltiger Beihülfe, wie unvollkommen es auch immer ist, und wie mühsam ihnen die Versuche werden, Gebrauch der untern Gliedmafsen machen, bewegen sich Kinder nicht mehr von der Stelle, und nehmen mehr auf der Seite als auf dem Rücken liegend, eine Richtung des Körpers an, die uns, wenn wir den Rückgrath unbeachtet lassen, die Veranlassung zur Vermuthung geben kann, als ob das Uebel eine Krankheit der Hüftgelenke, und keineswegs des Rückgrathes sey.

Der geschmälerte und nach und nach ganz aufgehobene Einflufs der Nerven auf die untern Gliedmafsen, die dadurch gestörten Verrichtungen der Muskeln; die Contraction, die vorzüglich an denen statt hat, welche auf der hintern Fläche des Ober- und Unterschenkels liegen; die Veränderungen an den Psoasmuskeln, unter welchen sich, wenn sich Abscesse gebildet haben, die Eitersammlungen allmählig verbreiten, die eine widernatürliche Spannung und Verkürzung des einen oder des andern dieser Muskeln zur Folge haben; zum Theile das natürliche Gefühl, jeder Schmerzlichkeit bei der kleinsten Bewegung zu entgehen, haben eine gekrümmte Lage des Körpers mit möglichst nach dem Bauche gezogenen Oberschenkeln zur Folge, wodurch an den Hüftgelenken bei der äussern Untersuchung, sich Erscheinungen bilden, die grofse Aehnlichkeit mit der anfangenden und oft schon weit ausgebildeten Coxalgie der einen oder der andern Seite, oder beider zugleich haben.

Die Vermuthung, dafs eine Coxalgie wirklich statt hat, erhält vielfältig grösseres Gewicht, wenn der Leidende in einem sehr verspäteten Zeitraume der Krankheit unsere Hülfe begehrt; weil uns das ungewöhnliche Schwinden der Sitzmuskeln bei der Untersuchung der Gelenkgegenden, ein ungewöhnlich ausgezeichnetes Hervortreten des Gelenkkopfes des Schenkelbeines verräth; oder wenn die Abscesse, die mit der Geschwürigkeit der Wirbelbeine beständig verbunden sind, sich auf dem einen oder dem andern Hüftbeine entwickeln, und die äussere Untersuchung des Kranken, uns vorzüglich auf die Erforschung des Hüftgelenkes und nicht weiter führt. Diese verschiedenen Verhältnisse können unsere Aufmerksamkeit leicht von dem Rückgrathe abwenden, und einzig auf die Verfassung, in der wir die Hüftgelenke finden, hinleiten. Ich hatte einigemal Gelegenheit, diese Fälle zu beobachten.

Wichtig ist es, dafs die Natur der Krankheit, die gestörten und vielfältig aufgehobenen Verrichtungen der Muskeln, die Lage, welche vorzüglich die Kinder, so oft be-

harrlich beibehalten, wirklich ein Austreten des Oberschenkels als secundäre Krankheit, zur Folge haben können, die ich selbst sah, und in der unten mitgetheilten Beobachtung erzählen werde.

Auch bei Erwachsenen können alle die täuschenden Erscheinungen einer Coxalgie statt haben, wo wir sie nicht finden; so wie bei einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine, eine später sich bildende Luxatio spontanea.

Nur die genaue Kenntnifs der Zufälle, die der Coxalgie als ursprünglichen Krankheit eigen sind, und derjenigen, die wir im Gefolge dieser Rückgrathskrankheit sehen, kann uns vor einem möglichen Irrthume schützen. Ausserdem, dafs die Erscheinungen, die wir an dem Hüftgelenke bei dieser Krankheit wahrnehmen, gewöhnlich auf beiden Seiten, und zwar aus der Natur des Uebels, in gleich hohen Graden statt haben, was bei der Coxalgie der Fall nicht ist.

Machen die Halswirbel den Sitz des Uebels aus, so sind es allerdings die obern Gliedmafsen, bei welchen wir alle die Erscheinungen finden, die wir an den untern wahrnehmen; dafs sie weniger hervorstechen als an den untern, liegt wohl einzig in der Verschiedenheit der natürlichen Bestimmung der Theile.

Kinder, welche das Gehvermögen erlangt haben, machen in Gemäfsheit ihrer natürlichen Lebhaftigkeit, ohne Unterlafs Gebrauch davon, und wir sind gewöhnt, den Grad ihres Wohlbefindens, aus der Neigung sich beständig zu bewegen, zu entnehmen. Sobald Störungen darin bemerklich sind, kommen besorgte Eltern in die Vermuthung ihres verletzten Gesundheitszustandes, und darum entdecken wir früher an den untern Gliedmafsen, die eigenthümlichen Zufälle dieser Krankheit, und die Beobachter haben sie uns darum in naturgetreuen Bildern beschrieben.

Der Gebrauch, den Kinder von den obern Gliedmafsen machen, ist weder so auffallend, noch erfordert er so viel Kraftäusserung, hängt mehr von den Neigungen der Kinder zu den mannigfaltigen Spielen und Handbeschäftigungen ab; darum bemerken wir die Fehler, die aus dem gestörten Einflusse der Nerven in den obern Gliedmafsen entstehen, nicht so leicht, oder schreiben sie weniger einer Krankheit, als einer Ungeschicklichkeit die Hände zu gebrauchen, zu.

Auch sind in der That die Halswirbel ein weit seltenerer Sitz der Krankheit, als die des Rückens und der Lenden; und wenn die Arme bei dem tiefern Sitze des Uebels, bei der krankhaften Affection der Rückenwirbel zum Beispiele, in ihrem Gebrauche Beeinträchtigung erleiden, so ist dieser Zufall mehr consensual, und kann nie den Grad erreichen, den wir sehen, wenn die Krankheit an der Ursprungsstelle der Nerven, die zu den obern Extremitäten gehen, ihren Sitz hat; darum haben wohl mehrere Schriftsteller diesen Zufall entweder ganz übersehen, wenigstens sehr unvollkommen beschrieben.

An den obern Extremitäten haben dieselben Erscheinungen als Folge dieser Krankheit, wie an den untern statt; doch sind die möglichen Modificationen davon, in dem Gesagten ausgedrückt.

Die Kinder leiden als Zufall dieser Rückgrathskrankheit, an einer oft mehr, oft weniger bemerklichen Schmälerung in der lebhaften Bewegung der Arme, sie finden

sich weniger geneigt, Alles anzutasten, was doch ihrem Alter eigenthümlich ist; sie verlieren die Behendigkeit in dem Erfassen der Gegenstände, und das Gefafste entfällt ihnen leicht.

Erwachsene beklagen sich über schmerzliche Empfindungen in der Achselgegend, über eine zeitweise, oder beständig dauernde Taubheit des Gefühles, vorzüglich des Ring- und kleinsten Fingers, bald an der einen, bald an der andern Hand, bald an beiden zugleich; seltener am Daumen und den beiden vordern Fingern. Der erste Zufall, den wir auf diese Art gewahr werden, ist Taubheit des Tastsinnes; später Unvermögen im Ergreifen und Festhalten der Gegenstände, welches demnächst in völlige Lähmung der obern Extremitäten übergeht, die ich gesehen habe.

Unter die allgemeinen Zufälle, müssen wir allerdings die grössere Empfindlichkeit der Stelle des Rückgrathes rechnen, welche den Sitz der Krankheit ausmacht, wir mögen sie durch den Druck bei der sorgfältigen Untersuchung des Rückgrathes, oder durch den Reiz der Wärme auffinden.

Wenn wir aus der eigenthümlichen Natur der Zufälle, die ich bis jetzt angab, ausser Stande sind, den Sitz des Uebels zu erkennen, und an dem Rückgrathe als Folge der Krankheit, noch keine Veränderungen bemerken, die uns davon genau unterrichten, wenn wir gleich aus andern Zufällen ihre Gegenwart vermuthen; so werden uns diese Mittel behülflich seyn, zugleich die Gegenwart dieser Krankheit und ihren Sitz zu erforschen.

Ist das Leiden der Wirbelbeine durch eine äussere Ursache: einen Fall, Stofs oder Schlag, veranlafst worden, die ihrer Natur nach, nicht so heftig war, dafs unmittelbar grofse Zufälle sich daher bilden konnten, und es dem Kranken sogar zweifelhaft ist, dafs ihm diese wohl erinnerlichen Veranlassungen, Ursachen einer bedeutenden Rückgrathskrankheit seyn können; dann finden wir die Stelle zuweilen ödemadös aufgeschwollen, und sind ausser Stande, weder durch Druck, noch durch Wärme, die wahre Natur des Leidens zu bestimmen, das an dem Rückgrathe statt hat.

Zwei und dreifsigste Beobachtung.

Ich hatte Gelegenheit, diese Beobachtung bei einem Knaben zu machen, der auf die Nackengegend fiel, wo man mehrere Tage nach dem erlittenen Unfalle, meinen Rath begehrte. Ich war auf jedem Wege ausser Stande, die wahre Natur des Leidens der Wirbelbeine zu bestimmen, und nur aus den Zufällen berechtigt, sie für eine Erschütterung dieser Theile zu halten. Durch den beharrlichen Gebrauch der Eisaufschläge, verschwanden allmählig die Zufälle des unvollkommenen Gebrauches der Gliedmafsen, und zwar früher auf der linken als auf der rechten Seite.

Ich glaube den künstlichen Geschwüren, die ich unmittelbar in Gebrauch zog, nachdem die ersten Zufälle der Erschütterung vorüber waren, zuschreiben zu dürfen, dafs die Entzündung der Knochen sich nicht ausbildete, darum keine Geschwürigkeit derselben erfolgte. Der Kranke wurde hergestellt, und behielt nur eine Vorwärtsneigung des Kopfes durch die leichte Biegung der Halswirbel in der Nackengegend übrig.

LXXIX.

Zufälle, die sich in dem Leiden des Rückenmarkes bedingen.

Ich habe bis jetzt wiederholt die Meinung derjenigen bestritten, die mit Pott unbedingt die Zufälle, die wir bei dieser Art von Krümmung des Rückgrathes sehen, von dem Drucke auf das Rückenmark herleiten; weil diese Behauptung eben so unrichtig als allgemein ist, wie ich an mehreren Stellen deutlich erörtert zu haben glaube.

Die früheren Zufälle dieser Krankheit, welche uns nach ihrer verschiedenen Natur die Verschiedenheit der leidenden Stelle der Wirbelsäule anzeigen, können aus der Affection der Nerven erklärt werden. Es bietet sich auch keine andere Urquelle derselben dar, und wenn wir die Art genau berücksichtigen, wie die obern und untern Gliedmafsen allmählig erkranken, und in die höchste Abstufung ihres Leidens übergehen; wenn wir die Geschichte der Heilung dieses Zufalles an den Gliedmafsen, an der Harnblase und dem Mastdarme, mit in die Betrachtung ziehen; wenn wir die nicht zu bezweifelnden Thatsachen, die uns die Präparate geheilter Cyphosen an die Hand geben, nicht unbeachtet lassen, so wird es uns deutlich seyn, dafs wir den Grund aller dieser Erscheinungen in einer Affection der Nerven suchen müssen; aber keineswegs in der des Rückenmarkes.

Anders sind alle diese Erscheinungen, wenn die Krankheit der Wirbelbeine aus einer äussern Ursache gebildet wird, die ihrer Natur nach und in der Art, womit sie auf den Rückgrath einwirkte, uns durchaus keinen Zweifel übrig läfst, dafs die Beschädigung der Wirbelbeine fast die unbedeutendste Folge der äussern Einwirkung ist, und dafs sich in dem nachtheiligen Eindrucke, welchen das Rückenmark erlitt, alle schweren Zufälle, die wir sehen, und der tödliche Ausgang begründen.

Die Erfahrung beweist ausserdem, dafs einzelne Wirbelbeine aus andern Ursachen, oft in dem Grade durch Geschwürigkeit zerstört sind, dafs sich ihr Leiden bis zu dem Kanale des Rückenmarkes ausdehnt, und Entzündung in den membranösen Ueberzügen und dem Rückenmarke selbst, und oft unter schweren Zufällen den Tod des Kranken zur Folge hat.

Für diese Fälle sprechen zu viele Erfahrungen, als dafs es erlaubt wäre, zu zweifeln, diese Art krankhafter Affection des Rückgrathes, sey niemals mit einem Leiden des Rückenmarkes verbunden; aber die Zufälle sind dann beständig von der Art, dafs wir unmöglich über das Leiden dieses wichtigen Organes, im Verlaufe der Krankheit unsicher seyn können.

Ist die Verletzung der Wirbelsäule, durch eine äussere Gewalt, mit der Heftigkeit entstanden, dafs das Rückenmark leidet, so stellen sich die Zufälle, die ich oben beschrieb, nicht nur alle oft mit einemmale ein; sondern der Augenblick ihrer Entstehung bezeichnet uns auch ihre höchste Abstufung; wir finden die höchsten Grade der Beschwernisse in der Respiration, das Leiden aller Organe des Unterleibes mit Lähmung

der untern, zuweilen auch der obern Gliedmafsen, gleichzeitig entstehen. Zugerechnet, dafs wir nicht selten Affectionen des Hirns mit denen des Rückenmarkes verbunden finden, die den tödlichen Ausgang noch gewisser bestimmen.

Auch in denen Fällen, in welchen sich die Krankheit früher langsam entwickelte, und erst später als Folge des vollkommenen Verlustes eines oder mehrerer Wirbelbeine, bis zu dem Kanale für das Rückenmark ausdehnt, verrathen uns die Zufälle durch ihre Heftigkeit und tödlichen Folgen, dafs das Rückenmark selbst leidet; und Leichenöffnungen überzeugen uns unwiderleglich davon.

Ich habe mehreremale in diesen Fällen, das Rückenmark in einer Verfassung gefunden, in der wir dasselbe, oder Theile des Hirns antreffen, wenn sie mehrere Tage im Wasser aufbewahrt wurden, blutleer, doch ohne Zeichen von Maceration.

Auch Doctor Wilhelm Soemmerring fand in der Leiche eines zehn- bis eilfjährigen Knaben, der dieser Krankheit unterlag, das Rückenmark in dem Umfange der leidenden Stelle, von derselben Beschaffenheit, wovon ich das Präparat in meiner Sammlung aufbewahre.

von Soemmerring bewahrt in seiner kostbaren Sammlung einen Theil des Rückenmarkes, an welchem deutlich eine Entzündung der Membranen, die es umschliessen, bemerklich ist, die sich auf das Rückenmark selbst ausgedehnt zu haben scheint.

Diese Resultate der Leichenuntersuchungen, scheint man benutzt zu haben, um den Beweis zu führen, dafs die Zufälle, die wir in dieser Art von Cyphose sehen, von einem Leiden des Rückenmarkes abhängen; indessen ist diese Behauptung schon darum unrichtig, weil wir unmöglich alle Beschädigungen der Wirbelsäule von äusserer Gewalt, die in der Mehrzahl tödlich sind, der Krankheit des Rückgrathes beizählen können, von der ich rede; ausserdem, dafs wir auch in denen Fällen, in welchen der Tod die Folge einer wirklichen Geschwürigkeit der Wirbelbeine ist, die sich aus andern Ursachen bildet, das Rückenmark nicht beständig leidend antreffen; sondern nur die Nerven an der leidenden Stelle, die dann die Veränderungen zeigen, die wir bei der sphacelösen Zerstörung der Theile antreffen, wodurch eine jede genaue Untersuchung des Verhaltens der Nerven unmöglich wird.

Die Ursache des Todes liegt also selbst in diesen Fällen, nicht beständig in einer krankhaften Affection des Rückenmarkes; ob sie gleich mit Zuverlässigkeit in dem aufgehobenen Einflusse der Nerven, durch die örtliche Krankheit zu suchen ist.

Dafs bei einer cariösen Zerstörung der Wirbelbeine mit tödlichem Ausgange, gleichzeitig Leiden des Hirns statt haben können, kann an und für sich nicht geläugnet werden. Brodie hat einen wichtigen Fall dieser Art aufgezeichnet,[1] in welchem er bei der Untersuchung der Leiche die Tunica arachnoidea, opak und verdickt, eine grofse Geschwulst von fast knorplicher Härte an dem vordern Lobus, eine ähnliche an dem hintern Lobus der rechten Hirnhälfte, und eine dritte fand, die den grössern Theil des rechten Lobus des kleinen Hirns bedeckte. Ausserdem waren die Körper zweier Wirbel,

1. A. a. O. Seite 294.

mit den Zwischenwirbelknorpeln durch Eiterung fast gänzlich zerstört, mehrere andere im geschwürigen Zustande.

Von der Beschaffenheit des Rückenmarkes in diesem Falle, ist keine Erwähnung gethan.

Es wird, so lange unsere Untersuchungen dieser Krankheit, nicht mit mehr Genauigkeit angestellt sind, schwierig seyn, zu unterscheiden, ob die Affection des Hirns in Verbindung mit der Krankheit des Rückgrathes stand, oder ob beide Uebel als für sich bestehende Krankheiten verliefen. In BRODIE's Fall zeichnet sich die Affection des Kopfes, als frühere Krankheit deutlich aus; die am Rückgrathe, als spätere.

Dafs wir bei denen, welche an grofsen Verunstaltungen des Rückgrathes leiden, im Verlaufe des Lebens mehrere Zufälle finden, die uns eine Affection des Hirns verrathen, ist gewifs; diese Zufälle gehören aber dem Zeitraume der Krankheit, in welchem sich die Verunstaltung bildet, nicht an, sie sind die Folgen des geheilten Uebels, und können nur in der Reihe der Zufälle einen Platz finden, die wir bei denen antreffen, die an grofsen Verunstaltungen des Rückgrathes leiden, aus welcher Ursache sie sich bilden mögen, wo ich sie mittheilen werde.[1]

LXXX.

Die Umänderung der Form des Rückgrathes als Zufall dieser Krankheit.

Bis jetzt war die Veränderung der Form des Rückgrathes fast ausschliessend der Zufall, aus dem man die wirkliche Gegenwart der Krankheit bestimmte. Für viele Wundärzte ist er es noch, weil die Beachtung der frühern Erscheinungen dieser Krankheit, ihnen nicht wesentlich genug ist, indem sie als Zeichen nicht hervorspringend genug sind.

Die Unregelmässigkeit in der Lage der spitzen Fortsätze, welche der Krümmung des Rückgrathes beständig vorausgeht, ist zwar ein sehr wesentlicher Zufall; indessen will ich einige Bemerkungen machen, die hinreichend seyn werden, uns von der Unzuverlässigkeit dieses Zeichens, oder von der Schwierigkeit, es aufzufinden und sicher zu stellen, leicht überzeugen können.

1. Die Unregelmässigkeit in der Lage der spitzen Fortsätze, bezeichnet weder beständig die Gegenwart, noch den Umfang und den Grad des Uebels; weil

2. dieser Zufall vielfältig ohne diese eigenthümliche krankhafte Affection der Wirbelbeine, von der ich rede, bemerklich ist; oder

3. die Krankheit ohne dieses äussere Merkmal nicht nur statt hat; sondern sogar oft, schon weit vorgeschritten ist.

1. Man vergleiche LXXXV.

4. Das Erscheinen dieses Zufalles, hängt vielfältig von der Stelle des Rückgrathes ab, welche die Krankheit einnimmt, keineswegs von der Zahl der leidenden Wirbelbeine. Denn wir treffen

5. an einer Stelle des Rückgrathes bei einer grössern Zahl leidender Wirbelbeine, oft kaum eine bemerkbare Unordnung in der Richtung der spitzen Fortsätze an; indessen wir an einer andern, eine sehr deutliche Ausbiegung der Wirbelbeine nach hinten bemerken, wenn nur wenige leiden. Die Beschaffenheit der spitzen Fortsätze, die natürlichen Biegungen der Wirbelsäule, eine früher übele Gewohnheit des Kranken, den Rückgrath stark vorwärts zu krümmen, haben hierauf grofsen Einfluſs.

6. Wir treffen sogar den Fall an, in welchem die Rückenwirbel bei dieser Krankheit, gegen ihre natürliche Richtung, mehr nach innen geschoben sind, und die spitzen Fortsätze durchaus keine Hervorragung nach aussen bilden.

Drei und dreifsigste Beobachtung.

Ich besitze den Rumpf eines Kindes, an welchem die vier obersten Rückenwirbel durch Eiterung ganz verloren, alle übrigen und die drei obersten der Lenden, geschwürig und mehr oder weniger zerstört, aber durch Ankylose fest unter einander verbunden sind; an welchem alle spitzen Fortsätze der Rückenwirbel, sogar eine leicht bogenförmige Biegung nach innen angenommen haben. [1]

Vier und dreifsigste Beobachtung.

Ich besitze ein anderes Beispiel, in welchem das dritte und vierte Lendenwirbel geschwürig, vorzüglich aber das dritte an Masse verloren hat, an welchem wir keine Veränderung in der Lage und Richtung der Wirbelbeine an den spitzen Fortsätzen gewahr werden. [2]

7. Dieses äussere Zeichen hängt oft mehr von den gestörten Verrichtungen der Muskeln ab, die den Rückgrath ausgestreckt zu erhalten bestimmt sind; oder ist als Zufall einer allgemeinen Schwäche, ohne Leiden der Wirbelbeine zu betrachten.

8. Die Erfahrung lehrt, dafs keineswegs beständig der oder die Wirbel, deren spizzen Fortsätze am meisten hervorragen, den Sitz der Krankheit ausmachen, und dafs die wirklich leidenden, oft weit unter der Stelle liegen, an der wir nach dem äussern Zeichen, die Gegenwart der Krankheit vermuthen.

9. Wir finden bei dieser Krankheit, oft die spitzen Fortsätze rechts und links leicht ausgebogen; indessen ein oder zwei derselben, kaum sichtlich nach hinten hervorragen, und den wahren Sitz der Krankheit bezeichnen.

10. Zuweilen ragt der spitze Fortsatz des am meisten leidenden Wirbels, am wenigsten hervor, und bildet sogar eine Vertiefung nach innen.

1. Man vergleiche Taf. VIII, Fig. 1 und 2.
2. Man sehe Taf. VII, Fig. 1 von vornen und Fig. 2 von der Seite.

11. Zuweilen fühlt sich der am meisten hervorragende spitze Fortsatz geschwollen, ungewöhnlich dick an, und wo dieses der Fall ist, können wir es als ein wesentliches Zeichen der Besserung betrachten, wenn diese widernatürliche Anschwellung allmählig verschwindet.

12. Der Zeitpunkt der Krankheit, in welchem wir eine Veränderung der Form des Rückgrathes im Hervortreten der spitzen Fortsätze bemerken, ist schwer bestimmbar.

Brodie, der einen wesentlichen Unterschied in dieser Krankheit daher bestimmt, nachdem sie entweder von einer Verderbniſs der bandartigen Knorpelmasse, oder den Körpern der Wirbelbeine ihren Ursprung nimmt, glaubt, daſs im ersteren Falle die Krankheit einen viel langsamern Hergang habe, und die Zerstörung der Wirbelbeine, weniger schnell erfolge, als im letztern. [1]

Er bemerkt, daſs in den meisten der von ihm beobachteten Fälle, die Krümmung des Rückgrathes erst etwa sechs Monate nach dem ersten Eintritte der Symptomen, die uns auf ein Leiden der Wirbelsäule hinweisen, deutlich ward; und daſs nur in einem einzigen Falle der Zwischenraum zwei Jahre gedauert habe.

13. Abgesehen von diesem verschiedenen Ursprunge der Krankheit, der, wie ich oben schon bemerkte, schwer bestimmbar ist, wird es von der Heftigkeit der Entzündung, von dem Umfange, den sie einnimmt, von der Stelle, an welcher das Uebel seinen Sitz hat, von der mehr oder weniger tiefen Zerstörung der einzelnen Wirbelbeine, und davon abhängen, wie viel wir zur Milderung der Krankheit, durch Kunst beigetragen haben.

14. Zuweilen glauben die Kranken, daſs die bemerkbare Unordnung in den spitzen Fortsätzen, oder die anfangende Krümmung, die Folge einer kurz vorausgegangenen kleinen Anstrengung, oder irgend einer erlittenen äussern Gewalt ist, der sie sich erinnern wollen. Dadurch wird allerdings die Schwierigkeit unseres Urtheiles über die wirkliche Gegenwart der Krankheit vermehrt, und nur eine genaue Erforschung des ganzen Verlaufes derselben, macht es uns deutlich, daſs die angegebenen Ursachen von keinen so wichtigen Folgen begleitet seyn konnten.

15. Beständig sind die äussern Merkmale an dem Rückgrathe, im Anfange der sich bildenden Unordnung in der Richtung der spitzen Fortsätze, nur dem Arzte bemerklich, der sich die Untersuchung des Rückgrathes in vielen Fällen angelegen seyn liefs.

16. Zuweilen ist die ganze Gegend um die leidenden Wirbel äusserlich sichtbar aufgetrieben, wie mit einer ödemadösen Geschwulst gedeckt, die, wenn wenige Wirbel leiden, rund, und wenn viele in der Krankheit begriffen sind, mehr eliptisch ist. Diese macht die Erforschung der Stelle schwierig, und erst wenn diese Geschwulst verschwindet, was oft von zufälligen Verhältnissen abhängt, sind wir im Stande, die Unordnung in den spitzen Fortsätzen und den Umfang der Krümmung deutlich zu bestimmen.

17. Hat die Erscheinung einer mehr oder weniger bedeutenden Unordnung in der Richtung der spitzen Fortsätze, einige Zeit statt, so bildet sich bald schneller, bald langsamer die Krümmung des Rückgrathes.

1. Brodie a. a. O. Seite 308.

18. Sie ist von so eigenthümlicher Natur, dafs sie nur diese, und keine andere Art von Krümmung des Rückgrathes bezeichnet.

19. Die Wirbelsäule ist nach hinten in einem spitzen Winkel gebogen, so, dafs wenn auch viele Wirbel in der geschwürigen Zerstörung begriffen sind, der spitze Fortsatz eines einzelnen, immer den am meisten hervorragenden Punkt der Krümmung bildet.

20. Die Eigenthümlichkeit dieser Krümmung liegt ausserdem darin, dafs sie sich schnell ausbildet, was wir bei andern Krümmungen, aus welcher Ursache sie entstehen mögen, nicht sehen; denn wie lange immer die Zufälle der Krankheit, der Ausbiegung des Rückgrathes voraus gegangen sind, wie sorgfältig wir auch den Rückgrath untersucht haben, um ein äusseres Zeichen des Uebels wahrzunehmen; so treffen wir oft kurze Zeit nach einer genauen Prüfung dieses Theiles, die scharf ausgezeichnete Hervorragung eines spitzen Fortsatzes an, die wir wenige Tage zuvor, wenigstens nur undeutlich entdecken konnten.

21. Dieses äussere Zeichen der wirklich anfangenden Krümmung, ist bleibend; denn wenn wir die Kranken auch in eine horizontale Lage auf den Rücken bringen, so werden wir beständig die Hervorragung eines spitzen Fortsatzes gewahr werden, als sicheres Zeichen, dafs ein oder mehrere Körper der Wirbelbeine, einen grofsen Theil ihrer Substanz, durch Eiterung verloren haben.

22. Je weiter die Krankheit fortschreitet, desto bestimmter und sichtlicher tritt der spitze Fortsatz des vorzüglich leidenden Wirbels hervor.

23. In diesem Falle mindert sich der deutlich bemerkbare Umfang der Krankheit in der frühern Periode derselben, und die Wirbelsäule wird mehr oder weniger sichtlich verkürzt.

24. Am deutlichsten können wir uns davon an denen Präparaten überzeugen, an welchen bewunderungswürdigerweise, die Heilung nach grofsen Zerstörungen von Wirbelbeinen mit erstaunenden Graden von Krümmungen des Rückgrathes, geschieht. Beständig treffen wir bei diesen die Biegung der Wirbelsäule, in einem Winkel an, der sich ausserhalb durch die ausgezeichnete Hervorragung eines spitzen Fortsatzes bildet. Diese Art von Krümmung ist so charakteristisch, dafs sie uns die ursprüngliche Natur der Krankheit ausser Zweifel setzt.

25. Mit der sich bildenden Krümmung, ist, besonders wenn sie sich schnell entwickelt, ein bemerkbares Hervortreten des Brustbeines mit der veränderten Lage der Rippen, die mehr eine horizontale Richtung annehmen, gleichzeitig bemerklich.

LXXXI.

Die Eitergeschwülste als Folge der Entzündung der Wirbelbeine.

Unter die wichtigsten und schwersten Zufälle dieser Rückgrathskrankheit, gehören die Eitergeschwülste, die wir mit derselben verbunden sehen.

Die verschiedenen Ansichten, unter welchen sie vorzüglich von den ältern Wundärzten beschrieben wurden, trugen im Allgemeinen zur Erkenntnifs ihrer wahren Natur nicht nur nichts bei; sie verwirrten vielmehr unsere Begriffe darüber.

Die schwer beschreibbare Mannigfaltigkeit der Verhältnisse, unter welchen wir sie gewahr werden; das Versäumnifs, die Geschichte der Krankheit derjenigen genau herzustellen, bei welchen wir sie finden; das langsame Erscheinen derselben an Theilen, an denen wir früher weder eine Schmerzlichkeit, noch irgend einen Zufall gewahr wurden, der uns eine Eitersammlung erwarten läfst; die mannigfaltigen Stellen, an denen sie zum Vorscheine kommen; die Zufälle, die ihrer Erscheinung voraus gehen, die oft nur einen wechselnden Druck auf die leidende Stelle verrathen; die öftere Veränderung ihrer Form auch dann, wenn sie schon an einem Theile des Körpers erschienen sind, der unserm Auge und Gefühle frei liegt; der Zufall, dafs die oberhalb dem Abscesse liegenden Theile, oft ödemadös angeschwollen sind, wodurch jede genaue Untersuchung erschwert wird; die Beschaffenheit der Feuchtigkeit, die sie ausleeren, die im Anfange ein gutes geruchloses Eiter darstellt, das später oft mit gröfsern und kleinern Flocken von gerinnbarer Lymphe gemischt ist, noch später oft nur aus reiner Lymphe besteht; die Erfahrung, dafs Kranke dieser Art keine grofse ausgezeichnete Störung in ihrem Allgemeinbefinden erleiden, so lange diese Abscesse noch geschlossen sind; und im Gegensatze die grofs ausgezeichneten Zufälle, die an ihnen beobachtet werden, sobald das Eiter einen freien Ausflufs hat; das Fieber, das oft schneller, oft langsamer zunimmt und den Charakter eines hektischen deutlich ausdrückt, das in der Abmagerung des Körpers, in dem Schwinden aller Kräfte, den Tod des Kranken zur Folge hat: alle diese Verhältnisse, einzeln oder im Vereine, haben in der frühern Zeit die Ansichten über diese Abscesse sehr vervielfältigt. Eine genaue Erforschung der Leichen, die uns allein über die wahre Natur dieser Geschwülste belehren konnte, wurde vernachlässigt; und so mufste sich nothwendig die Mannigfaltigkeit der Ansichten vermehren, ohne zu einem richtigen Urtheile zu führen.

Die verschiedenen Benennungen dieser Abscesse, die bald von der Stelle genommen waren, an der man sie gewöhnlich findet (Lumbalabscesse, Psoasabscesse); bald von der Natur der Flüssigkeiten, die sie enthielten (lymphatische Geschwülste); bald von der Art, wie sie sich ausbilden, und von den sogenannten kalten Abscessen unterscheiden (Congestionsabscesse); die vielfältigen Vorschriften, sie zu behandeln, beweisen die Einseitigkeit ihrer Betrachtung hinlänglich.

Die fleifsige Forschung und die sorgfältige Beachtung der Krankheiten, denen die Wirbelsäule unterworfen ist, hat uns mehr mit der Natur dieser Eitergeschwülste bekannt gemacht.

Vorzüglich die französischen Wundärzte, haben die Benennung Congestionsabscesse, der Art von Eitergeschwülsten gegeben, deren Ursprung mehr oder weniger weit von der Stelle liegt, an welcher wir die Ansammlung des Eiters finden. Einige haben ausschliessend diese Benennung, denen Abscessen beigelegt, die wir als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine an den untern Theilen des Rumpfes wahrnehmen. [1] Indessen ist die isolirte Betrachtung dieser Eitergeschwülste, nicht geeignet, sie in ihrer Wesenheit genau kennen zu lernen; denn ihre Diagnose ist gewifs wesentlich erleichtert, wenn wir sie in Beziehung mit der Krankheit betrachten, deren natürliche Folge sie sind, von der sie einen beständigen und sehr wesentlichen Zufall ausmachen; weil wir uns keine Entzündung der Wirbelbeine ohne Abscefs denken können, wenn er auch niemals an den äussern Theilen des Körpers zum Vorscheine kömmt, was so oft der Fall ist.

Denken wir uns diese Abscesse als den beständigsten Zufall der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, so werden wir bei den Untersuchungen der Leichen, nicht wie früher von Eitergeschwülsten überrascht werden, von denen wir im Leben des Kranken keine Ahndung haben.

Kommen diese Eitergeschwülste an irgend einer Stelle des Stammes zum Vorscheine, so wird die Erkenntnifs ihrer wahren Natur, weniger schwierig seyn, weil mehrere frühere Zufälle im Verlaufe der Krankheit, uns Gewifsheit von der Gegenwart eines Abscesses geben.

Alle die, welche diese Abscesse isolirt betrachten, haben als vorzüglichen diagnostischen Moment, die Schmerzlichkeit an irgend einer Stelle der Wirbelsäule angeführt, die der Erscheinung dieser Geschwülste lange Zeit vorausging. Indessen hat diese oft weder in dem Grade statt, dafs sie dem Kranken auffällt; noch in der Eigenthümlichkeit, dafs er sie nicht andern Ursachen, als einer Entzündung der Wirbelbeine zuschreiben könnte; oder, sie ging dem Hervortreten dieser Geschwülste so lange voraus, dafs die Verbindung, welche man in diese Thatsachen bringen will, sehr gezwungen erscheint; oder dieser Zufall hat in einer so frühen Periode des Lebens statt, in der es

1. Pauli, man sehe Rust a. a. O. Seite 383, hat uns über diese Abscesse viel Belehrendes gesagt. Er findet die Benennung Congestionsabscesse, nicht nur dem Entstehen derselben vollkommen angemessen; sondern auch der richtigen Bezeichnung ihrer Verschiedenheit von allen andern fluctuirenden Geschwülsten. Wäre es erlaubt, um Namen zu streiten, wenn es sich vordersamst um die Sicherstellung von Thatsachen handelt, so wären wohl gegen diese Benennung mehrere Erinnerungen zu machen. Denn überhaupt könnte man fragen, warum wir einen eigenthümlichen Namen für diese Abscesse bedürfen, die sich von andern nur darin auszeichnen, dafs die verschiedene anatomische Struktur der Theile, an denen die Entzündung und Eiterung statt hat, die Veranlassung abgibt, dafs das Eiter nicht so nahe als möglich, an der Stelle seiner Erzeugung zum Vorscheine kömmt; sondern als reine Folge ihrer natürlichen Konstruktion, an verschiedenen und sehr entfernten.

Dafs Schmalz in seiner medizinisch-chirurgischen Diagnostik, Seite 26, unrichtigerweise diese Abscesse und die Metastatischen, als gleich bedeutend ansieht, hat Pauli wie billig bestritten.

vollkommen unmöglich ist, Ursache und Wirkung in Verbindung zu bringen, was überhaupt bei Kindern schwierig ist.

Denken wir uns diese Abscesse unzertrennlich von der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, wie es naturgemäfs ist; so werden uns ausser den Zufällen der Entzündungsperiode, alle übrigen aus den frühern Zeiträumen der Krankheit, nicht nur behülflich seyn, mit Zuverlässigkeit sagen zu können, dafs ein Abscefs statt habe; wir werden auch mit einiger Gewifsheit seinen Sitz bestimmen können, und nicht ohne Grund wenigstens die Stelle vermuthen, an der er hervortritt und uns sichtbar seyn wird.

Trennen wir diese Abscesse nicht aus der natürlichen Verbindung mit ihren Ursachen, so wird unsere Prognose bei denselben, auf mehr Gründen beruhen, als bis jetzt der Fall war.

Man hat diese Geschwülste beständig als gefährlich betrachtet und ausgesprochen; doch beruhete unsere Prognose weniger auf der Berücksichtigung ihrer Ursache, als auf denen Erscheinungen, die wir oft unmittelbar nach ihrer Oeffnung wahrnehmen.

Man leitete zum Theile ihre Gefahr von der Einwirkung der Luft auf das fistulöse Geschwür und die innere Oberfläche desselben her; [1] aber kaum von der wichtigen Affection der Wirbelbeine, worin sie doch vorzüglich zu suchen ist.

Auf der vereinzelten Betrachtung dieser Abscesse, ohne Rückblick auf ihre eigenthümliche Ursache, beruhen die Vorschläge zu ihrer Heilung, die in der Mehrzahl ohne Erfolg sind.

Als Eigenthümlichkeit dieser Abscesse, hat man bestimmt, dafs der Kranke oft mehr, oft weniger lange Zeit vor dem Erscheinen der Geschwulst, einen stumpfen anhaltenden Schmerz an der Wirbelsäule fühlt, wodurch die entzündliche Periode der Krankheit bezeichnet ist, in welcher die Geschwürigkeit der Wirbelbeine, und somit die Urquelle dieser Abscesse bedungen liegt, und dafs sich in dem Grade der Bildung des Eiters, diese Schmerzlichkeit verliere.

In dieser krankhaften Affection der Wirbelbeine, ist, sobald wir die Entzündung nicht aufzuheben im Stande sind, beständig die Eiterung derselben bedungen; wir können uns darum niemals diese Krankheit ohne Abscefs denken, er mag sich nur auf die Wirbelsäule beschränken, oder an irgend einem äussern Theile des Körpers zum Vorscheine kommen.

Die Gröfse und der Umfang des Abscesses, wird weniger von der Zahl der leidenden Wirbelbeine, als davon abhängen, ob sie mehr oder weniger tief in ihrer Substanz, von der Entzündung ergriffen sind. Die Stelle, an welcher er sich ausbildet, wird mit dadurch bestimmt, ob die Entzündung mehr oder weniger die den leidenden Wirbelbeinen zunächst nach aussen liegenden Theile mit ergriff, und somit das Eiter mehr nach den Seiten und bis zu den äussern Theilen hin, sich in einem Abscesse ansammeln kann.

Das vorzüglichste Bedingnifs des Ortes, an welchem der Abscefs sich ausserhalb entwickelt, wird aber immer die Stelle des Rückgrathes seyn, welche leidet.

1. Ich werde unten einige Erinnerungen gegen diese Ansicht machen.

An den Halswirbeln, vorzüglich den obern, beschränkt die lange sehnige Binde das Eiter nicht, und der Abscefs kann sich auf den beiden Seiten derselben ausbilden, wovon ich oben eine Erfahrung mittheilte. [1]

Zwei Abscesse dieser Art, die sich an den Seitentheilen des Halses entwickelten, wovon vorzüglich der erstere hierher gehört, erzählt der hochachtbare Palletta. [2]

Leiden die Rückenwirbel, so finden wir in der Mehrzahl der Fälle, dafs sich das Eiter zwischen der langen sehnigen Binde ansammelt; von wo es dann oft nach sehr verschiedenen Theilen seine Richtung nimmt.

Einen Fall theilt uns Holscher von einem Kinde mit, das schnell unter Convulsionen starb, bei welchem man das Eiter in das hintere Mediastinum ergossen fand. [3]

In seltenern Fällen kann sich das Eiter nach den Lungen einen Weg bahnen.

Zwei sehr merkwürdige Fälle dieser Art, die mir Herr Doebel mitzutheilen die Güte hatte, will ich hier erzählen.

Fünf und dreifsigste Beobachtung.

Im October 1819 wurde ich zu einem neunjährigen Knaben gerufen, um mit Herrn Geheimenrath Doctor Loehrl, wegen dessen Krankheit zu consultiren.

Die mir mitgetheilte Krankheitsgeschichte war: dafs man an dem Knaben in seinem dritten Lebensjahre, eine Krümmung der Wirbelsäule, mit einer Geschwulst auf der rechten Seite neben der Krümmung bemerkte. Der um Rath gefragte Wundarzt, habe nach mehreren fruchtlos angewandten äussern Mitteln, künstliche Geschwüre in Vorschlag gebracht; die von selbst erfolgte Oeffnung der Geschwulst, habe diesen von der Anwendung derselben abgehalten, und bei dem Gebrauche eines einfachen Pflasters, womit die Mutter über ein Jahr das entstandene Geschwür verbunden habe, sey die Heilung erfolgt; und obgleich sich die Krümmung gleich geblieben wäre, sey der Knabe wohl und munter geworden.

Im August 1819 habe sich der Kranke neuerdings übel befunden, Appetitlosigkeit, Verstopfung, grofse Müdigkeit in den untern Gliedmafsen, machten sein Leiden aus, wobei der Gebrauch der verordneten Arzneien nutzlos blieb, und ein anhaltend fieberhafter Puls, die Bedeutung seiner Krankheit höher gesteigert habe.

Der Kranke war für sein Alter klein, mager, bleich, seine geistigen Fähigkeiten dabei ziemlich entwickelt. Seine Beschwerden lagen vorzüglich im Unterleibe; Magendrücken, Appetitlosigkeit, träger Stuhlgang, bezeichneten sie. An den untern Gliedmafsen klagte der Kranke über Spannung, Gefühllosigkeit und Verkürzung der Psoassehne, welches Alles ihn hinderte zu gehen und gerade zu stehen; er war genöthigt, den Oberschenkel immer zu beugen, und den Brustkörper nach vornen zu neigen.

Bei der Untersuchung der Wirbelsäule fand man sie vom neunten bis zum zwölften

1. Man vergleiche LXXIV die zweite Krankheitsgeschichte.
2. A. a. O. Seite 62.
3. Brodie a. a. O. Seite 309.

Rückenwirbel nach hinten gebogen, und es blieb kein Zweifel, dafs hier der Grund aller Beschwerden des Kranken liege.

Der Versuch mit dem heifsen Schwamme, um vielleicht noch eine andere leidende Stelle am Rückgrathe aufzufinden, gab keine Resultate.

Zwischen der neunten und zehnten Rippe, ungefähr anderthalb Zoll von der Krümmung entfernt, auf der rechten Seite, befand sich die noch ziemlich empfindliche Narbe des früher geheilten Abscesses.

Da die Natur der Krankheit ausser Zweifel gesetzt war, so beschlofs man auf beiden Seiten der leidenden Wirbelbeine, künstliche Geschwüre zu legen, und diese im gereizten Zustande zu erhalten. Dem Kranken empfahl man die möglichste Ruhe in horizontaler Lage an.

Zwei ziemlich grofse mit Aetzstein gebildete künstliche Geschwüre, wovon jedes nach der Absonderung des Schorfes vier bis fünf Erbsen fassen konnte, wurden neben die höchste Stelle der Krümmung angebracht. Bald nachher wurden zwei andere, oberhalb der ersteren, und noch etwas später, zwei Fontanellen unterhalb, zunächst den Lendenwirbeln, gelegt. Diese sechs künstlichen Geschwüre wurden in einem beständig gereizten Zustande erhalten.

Nach einiger Zeit verloren sich die Beschwerden des Unterleibes und der untern Gliedmafsen, so, dafs der Kranke im Merz 1820 mit seinem Vater kleine Spaziergänge unternehmen konnte.

Man hatte Ursache, den günstigen Erfolg nur dem Gebrauche der Fontanellen und der Ruhe zuzuschreiben, da durchaus keine innern Arzneien verordnet wurden.

Der kleine Kranke bezog im April 1820 einen Garten, und da die Besserung immer vorwärts schritt, so liefs man die beiden untersten künstlichen Geschwüre heilen, die obern aber, wurden wie früher, offen erhalten.

Im Juni desselben Jahres, wurde der Kranke ohne alle entdeckbare Veranlassung von einem Fieber befallen, was später von einem heftigen Husten begleitet war, bei welchem mit einemmale eine grofse Menge übelriechenden Eiters mit Erleichterung des Kranken ausgeleert wurde. Das Fieber verschwand, aber der Husten und Auswurf dauerten, obgleich gemäfsigter, fort.

In dem darauf folgenden Monate, klagte der Kranke über ein öfteres Kratzen tief in der Luftröhre, das ihn zum Husten reizte, und so lange fortdauerte, bis er ein getrocknetes Klümpchen Schleim ausgeworfen hätte, das, wie man sich später überzeugte, necrosirte Knochentheilchen waren, welche aufgehustet wurden, und keinen Zweifel übrig liefsen, dafs eine Communikation der afficirten Rückenwirbel mit den Lungen statt habe. [1]

So sehr dieser Zufall, und das Verhältnifs des Kranken überhaupt, zu dem Gebrauche innerer Mittel aufforderten, so mufste man bald davon abstehen, weil auch die zweckmäfsigsten nicht vertragen wurden.

1. Herr Doebel theilte mir eine kleine Sammlung derselben mit, obgleich weit mehrere ausgeworfen wurden, die man nicht aufbewahrte.

Man war somit auf die äussere Behandlung beschränkt, in welcher Hinsicht man vier neue künstlichen Geschwüre legte, indem man die alten vernarben liefs, und dem Kranken eine horizontale Lage neuerdings empfahl.

Die bald erfolgte Besserung und der Wunsch des Kranken, den Rest der guten Jahreszeit in freier Luft zuzubringen, war die Veranlassung, ihm eine zweckmässige Maschine verfertigen zu lassen, welche am Becken ihre Befestigungspunkte nahm, bis zum Hinterkopfe reichte, um die Last der oberhalb liegenden Theile, von den leidenden Wirbeln zu entfernen. Eine Ausdehnung der gekrümmten Wirbelsäule, beabsichtigte man dabei durchaus nicht, weil dieser Versuch, in Fällen, wo Substanzverlust an den Körpern der Wirbelbeine statt hat, nicht nur nutzlos; sondern nachtheilig seyn mufste.

Diese Vorrichtung entsprach unsern Wünschen; der Kleine konnte wieder ohne Beschwerden gehen, nur der Husten und Auswurf kehrten zwar seltener, aber doch zeitweise zurück, so, dafs er im Januar 1822, mir noch durch den Husten ausgeworfene Knochentheilchen zeigte, welches die letzten waren, indem der Husten und Auswurf seit dieser Zeit ganz nachliessen. Die Gesundheit befestigte sich, wie es die Zunahme der Kräfte und das äussere Ansehen deutlich bewiesen; die vier Fontanellen wurden fortdauernd im gereizten Zustande erhalten.

Im April 1822 zeigte sich indessen rechts eine neue Geschwulst neben und etwas unterhalb der Krümmung, an einer Stelle, die früher ein künstliches Geschwür einnahm, die man für einen Congestionsabscefs erkannte, und nach der Vorschrift der Kunst, um den Zutritt der Luft zu verhindern, öffnete. Die Operation mufste dreimal wiederholt werden, weil sich die Oeffnung jedesmal schlofs. Das ausgeleerte Eiter war dünne, jauchig, und betrug an Menge jedesmal einen Efslöffel voll; die gemachte dritte Oeffnung, heilte nicht, und man beschlofs, sie durch Einlegung einer Erbse, mit den vier übrigen Fontanellen so lange offen zu erhalten, bis die unzweideutige Genesung des Kranken statt hatte, was im Februar 1823 geschahe, wo man zwei Fontanellen zuheilte, und die beiden andern, vorsichtshalber noch offen erhielte.

Bemerkenswerth ist es, dafs nach der erfolgten Heilung bei einem so lange dauernden Uebel und so bedeutender Eiterung, die Krümmung sich nicht in dem Grade ausbildete, als früher zu befürchten war.

Sechs und dreifsigste Beobachtung.

Im October 1822 wurde ich zu einem neunzehnjährigen Mädchen gerufen, das seit 16 Jahren an einer Krümmung des Rückgrathes litt, die sich vom zweiten oder dritten Rückenwirbel bis zu dem zwölften erstreckte; die Wirbelsäule bog sich allmählig bis zu einem spitzen Winkel, wovon die höchste Hervorragung ungefähr in die Gegend des siebenten Rückenwirbels fiel; der Unterkiefer ruhte beinahe auf dem Brustbeine.

Die Pflege-Eltern konnten mir weder über die Ursache und den Verlauf, noch über die Behandlung der Kranken Nachricht geben; nur erzählten sie mir, dafs die Kranke seit mehreren Jahren, einen eiterartigen Auswurf aus den Lungen habe, wobei sie öfters

kleine Knochentheilchen aushuste. Auf dem Rücken, erzählten sie weiter, habe die Kranke ein Geschwür, das, wenn es sich zeitweise schlösse, einen sehr vermehrten Husten zur Folge habe; dafs aber auf die wiederkehrende Eiterung desselben, beständig Erleichterung erfolge.

Das Geschwür, das die Folge eines Congestionsabscesses war, lag auf der rechten Seite zwischen den zwei letzten Rippen, ungefähr anderthalb Zoll von der Wirbelsäule entfernt, und bildete eine fistulöse Oeffnung. Ein Zusammenhang dieses Geschwüres mit den Lungen und der kranken Stelle der Wirbelsäule, war aus den angegebenen Zufällen nicht zu verkennen.

Weder die Pflege-Eltern noch die Kranke, wollten von einer ernstern Behandlung etwas wissen, sie verlangten nur ein Mittel, das dem Schliessen der Fistelöffnung vorzubeugen im Stande wäre.

Ich rieth das Einlegen von Erbsen, was die Kranke so sehr erleichterte, dafs sie deren Gebrauch bis jetzt noch fortsetzt.

Die Beobachtungen, dafs sich bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, gleichzeitig Eiter durch die Lungen ausleert, sind nicht selten, weniger noch sind es die, in welchen wir bei dem tödlichen Ausgange dieser Krankheit, die Lungen geschwürig finden, ohne dafs wir einen Zusammenhang mit den leidenden Wirbeln gewahr werden, so wie wir mehrere andere Organe, als Folge des allgemeinen Leidens, im geschwürigen Zustande antreffen.

Niemand wird eine Erklärung fordern, wie diese Abscesse ohne grofse Zerstörung der Lungen, wie dieses in der ersten Krankheitsgeschichte der Fall war, sich einen Weg nach den Luftröhrenästen bilden, in sie entleeren, und wie eine Vomica verhalten, nach deren Entleerung wir die Kranken oft vollkommen geheilt sehen.

Die Art, wie sich Abscesse ohne Nachtheil für wichtige organische Gebilde, oft nahe an ihnen, zuweilen sogar durch ihr Gewebe einen Weg bahnen, ist mannigfaltig, und denen wohl bekannt, die sich mit genauen Untersuchungen der Leichen beschäftigen.

Hat an den Rückenwirbeln die Entzündung ihre Seitentheile, und die Rippen, die sich dort einlenken, mit ergriffen, so wird dieses die Veranlassung abgeben, dafs das Eiter näher seiner Ursprungsstelle, an irgend einem Theile des Rückens einen Abscefs bildet, der uns über den Sitz der Krankheit in den Rückenwirbeln keinen Zweifel läfst.

Da die obern Rückenwirbel weniger häufig den Sitz der Krankheit ausmachen, so sind die Erfahrungen der Bildung eines Abscesses in der Nähe derselben seltener.

Ich habe zufällig in Leichen, von deren Krankheitsgeschichte mir nichts bekannt war, einigemal diese Abscesse zu finden Gelegenheit gehabt.

Die Verderbnifs der schiefen und Querfortsätze der Wirbelbeine, der Gelenktheile der Rippen und der Rippen selbst, die wir vorzüglich bei denen Abscessen finden, die sich aus der Geschwürigkeit der Brustwirbel bilden, und nahe an ihrer Ursprungsstelle, an den höhern Theilen des Rückens zum Vorscheine kommen, hängt nicht beständig davon ab, dafs die ursprüngliche Entzündung der Rückenwirbel, alle die genannten Theile mit ergriff; sie ist zuweilen die Folge des weiter dringenden Eiters,

wenn es bei seiner Entwickelung nach aussen, zwischen die Beinhaut und die Knochen geräth, und so das ernährende Organ von ihnen trennt.

Die Verderbnifs, welche dann die Knochen darbieten, ist eigenthümlich, unterscheidet sich aber wesentlich von der geschwürigen. Ich habe sie an den Halswirbeln gesehen, und die Geschichte davon angegeben. [1]

Zuweilen ist die Verderbnifs der genannten Knochen, die Folge der kurz vor dem Tode sich bildenden brandigen Zerstörung der Beinhaut, wovon uns das eigenthümliche Ansehen der Quer- und schiefen Fortsätze, und der in der Verderbnifs begriffenen Rippen überzeugen kann.

Die hier beschriebenen mannigfaltigen Stellen sind es, an welchen wir in der Mehrzahl die Abscesse antreffen, wenn die Rückenwirbel den Sitz der Krankheit ausmachen.

Einen sehr seltenen Fall des Durchbruches des Eiters in den Kanal der Wirbelsäule, theilt uns Brodie mit, in welchem er bei der Section das ganze Rückenmark, von seinem Ursprunge bis zu seinem Ende, von Eiter umgeben fand. [2]

An den tiefern Stellen des Rückgrathes, den untersten Rücken- und den Lendenwirbeln, die den häufigsten Sitz der Krankheit ausmachen, beobachten wir die mannigfaltigsten Modificationen in dem Gange, welchen das Eiter nimmt, um sich an den äussern Theilen des Körpers in einem Abscesse zu entwickeln.

Bei der Eiterung des untersten Rücken- und der obersten Lendenwirbel, finden wir gewöhnlich die Insertionsstellen der Psoasmuskeln, mehr oder weniger verändert, und die Zufälle deutlich ausgedrückt, welche mit dem Leiden dieses Muskels verbunden sind.

Das Eiter senkt sich zwischen dem Zellstoffe, womit das Bauchfell mit diesen Muskeln locker befestigt ist, langsam herunter; und tritt an der äussern Seite der Gefäfse des Schenkels, unter dem Poupart'schen-Bande hervor, wo es von der Beschränkung, welche die breite Schenkelbinde der Entwickelung des Abscesses entgegensetzt, abhängt, an welcher Stelle des Schenkels sich der Abscefs ausbildet.

Zuweilen treffen wir in Leichen die Entwickelung des Abscesses auf beiden Seiten der Psoasmuskeln an; doch so, dafs er nur auf der einen Seite an dem obern Theile des Schenkels zum Vorscheine kommt, auf der entgegengesetzten, sich im Laufe des Psoasmuskels endigt.

Zuweilen öffnet sich in der Leistengegend der Abscefs auf der einen Seite; indessen auf der andern hinter dem Poupart'schen-Bande, eine Geschwulst fühlbar ist, welche aus der anfangenden Entwickelung des Abscesses, auf dieser gebildet wird, und Verlegenheiten im Urtheile in der Ausübung erzeugen kann.

1. Man vergleiche LXXIV die zweite Krankheitsgeschichte.
2. A. a. O. Seite 309.

Sieben und dreifsigste Beobachtung.

Ich habe diese Erscheinung bei einem jungen Manne von zwei und zwanzig Jahren gesehen, bei welchem von einer erlittenen äussern Gewalt, Geschwürigkeit des fünften und sechsten Rückenwirbels entstand, wovon sich der Abscefs, auf der linken Seite öffnete, und die fistulöse Oeffnung täglich eine ungeheuere Menge Eiter ergofs. Auf der rechten Seite fühlte man eine Geschwulst hinter dem Poupart'schen-Bande. Man war geneigt, diese Geschwulst für einen Bruch zu halten, der sich als Folge der allgemeinen Schwäche, die so sichtlich an dem Kranken war, ausbildete; worüber man meinen Rath begehrte, dessen Ertheilung nicht schwierig war, indem ich diese Geschwulst für einen Abscefs erklärte, der sich eben so auf der rechten Seite auszubilden anfing, wie der bereits offene auf der linken. Der Tod des durchaus erschöpften Kranken erfolgte sechs Wochen, nachdem man meinen Rath begehrt hatte.

Die Leichenöffnung überzeugte uns von der Richtigkeit meiner Aussage, und gab mir nur eine weitere Veranlassung, die mannigfaltige Natur dieser Abscesse näher kennen zu lernen.

Die Leichenöffnung zeigte, dafs der fünfte, sechste und siebente Rückenwirbel, auf ihrer vordern Fläche durch Eiterung zerstört, das achte und neunte Wirbelbein aber, durch die Trennung der langen sehnigen Binde, die Verfassung verrieth, die wir an Knochen antreffen, deren ernährendes Organ verletzt ist.

Es war unmöglich, mir den Besitz dieses wichtigen Stückes zu verschaffen.

Die Seite, auf welcher der Abscefs an den äussern Theilen hervortritt, wird zum Theile, und unter manchen Verhältnissen, allein von der Lage bestimmt, die der Kranke am beharrlichsten beobachtet; denn da die Lage auf dem Rücken dem Kranken gewöhnlich unmöglich ist, so ist es meistens die eine oder die andere Seite, auf welche der Körper am beständigsten neigt, und daraus bestimmt sich in der Mehrzahl die Stelle, an welcher sich das Eiter nach aussen, in einem Abscesse bildet.

Entwickelt sich bei der Geschwürigkeit der untern Lendenwirbel, der Abscefs hinter den Zipfeln des Zwerchmuskels, so senkt er sich zuweilen tiefer, bis an die hintere Vereinigung des Kreuzbeines mit dem Darmbeine der einen, oder der andern Seite, oder beider zugleich herunter, doch wie bei den Psoasmuskeln mit der vorzüglichen Ausbildung auf der einen Seite.

In diesem Falle tritt das Eiter entweder an der hintern Vereinigung des Kreuzbeines mit dem Darmbeine, oder durch den ischiatischen Ausschnitt, unter den grofsen Sitzmuskel; kurz, die Verschiedenheiten des Ganges, welchen das Eiter bei dem Leiden der untersten Rücken- und der Lendenwirbel nimmt, sind so mannigfaltig, dafs die beschriebenen Fälle, noch immer mit neuen vermehrt werden können.

Die mannigfaltigen Arten der Entwickelung der Abscesse nach der Verschiedenheit der geschwürigen Stellen der Wirbelsäule, kenne ich aus Leichenuntersuchungen, die ich in dem grofsen Zeitraume zu machen die Gelegenheit hatte, den ich der Erforschung der vielfältigen Krankheiten des Rückgrathes widmete. Ich zeichne unter diesen vor-

züglich eine aus, die ich in Wien mit meinem verewigten Bruder zu machen die Gelegenheit hatte, und wovon ich das Präparat in meiner Sammlung aufbewahre.

Acht und dreifsigste Beobachtung.

Der Kranke wurde von dem damaligen Oberwundarzte Sartorius, an einer Coxalgie behandelt; indessen so zwecklos, dafs er meine besondere Aufmerksamkeit um so weniger erregen konnte, als er im letzten Stadium dieses Uebels war.

Ein grofser Abscefs, an welchem man die Fluctuation unter dem Sitzmuskel deutlich fühlte, erregte indessen meine Aufmerksamkeit, das wahre Verhältnifs dieses Uebels aus der Leichenuntersuchung kennen zu lernen.

Diese überzeugte mich von der gemischten Natur des Uebels. Die drei untersten Lendenwirbel waren geschwürig, und der Abscefs hatte sich unter den Psoasmuskeln und dem Iliacus, einen Weg zu dem Darmbeine gebahnt, wo er nahe an dem höchsten Rande des Kammes, durch das Hüftbein selbst drang, und sich unter dem grofsen Sitzmuskel ausdehnte.

Das Hüftgelenk war durch Eiterung in seinem ganzen Umfange zerstört, doch hatte sich der Abscefs, der sich dort bildete, in die Höhle des Beckens, vermuthlich durch eine brandige Zerstörung ergossen, die dem Tode vorausging. [1]

Sind die untersten Lendenwirbel geschwürig, und das Kreuzbein oder die Steifsbeine, mit in dieser krankhaften Affection begriffen, so bildet sich der Abscefs in der Nähe des Afters aus, wovon ich oben einen Fall mittheilte; [2] oder der Oeffnung desselben gehen die Erscheinungen voraus, die wir bei dem Decubitus sehen.

Neun und dreifsigste Beobachtung.

Bei einem Kinde von acht Jahren, das an einer Geschwürigkeit der untersten Lendenwirbel litt, habe ich diese Beobachtung zu machen die Gelegenheit gehabt.

Der Bildung des Abscesses ging eine ödemadöse Geschwulst voraus, die die Gegend des Kreuzbeines deckte, und die Erforschung der Fluctuation schwierig machte; doch war ich von der Gegenwart eines Abscesses, aus der Gewifsheit der geschwürigen Zerstörung der untern Lendenwirbel überzeugt.

Langsam wurde die ganze Umgegend des Kreuzbeines empfindlich, und es bildete sich eine Röthe der Haut, mit so grofser Schmerzlichkeit der Theile aus, als ich kaum erwarten konnte, da die Eingeweide des Unterleibes, die Harnblase, die untern Gliedmafsen, schon in hohem Grade paralitisch waren.

Mit der zunehmenden Schmerzlichkeit milderten sich die Zufälle der Lähmung der

1. Dieses merkwürdige Präparat, das ich nebst dem Schenkelknochen, dem verewigten Doctor Albers zeigte, erregte dessen besondere Aufmerksamkeit, und er nahm sich die Copie einer Abbildung desselben, die ich von Koech besitze. Ich werde bei einer andern Gelegenheit dieselbe mittheilen.

2. Man vergleiche LXXIII.

genannten Theile, und hörten fast alle auf, als der Abscefs sich durch die brandige Zerstörung der Haut, an mehreren Stellen öffnete. Indessen dauerte diese tröstende Erscheinung nicht lange, und der Tod des Kranken erfolgte; indem durch eine brandige Zerstörung aller Theile, die das Kreuzbein bedecken, dieser Knochen selbst an mehreren Stellen blos lag.

Die Untersuchung der Leiche, konnte in der sphacelösen Verfassung, in der sich alle Theile befanden, wenig Belehrung geben. Die drei untersten Lendenwirbel waren in der Krankheit begriffen, und das letzte vorzüglich zerstört; das Eiter hatte sich an dem Kreuzbeine herunter gesenkt, trat zu beiden Seiten unter den ischiatischen Ausschnitt, doch vorzüglich rechts auf die hintere Fläche dieses Knochens, und bildete dort den Abscefs.

Die hier beschriebenen Stellen sind es, an denen wir aus Erfahrung und durch vielfältige Untersuchungen der Leichen wissen, dafs sich die Abscesse ausbilden, wenn die untersten Rücken-, die Lendenwirbel und das Kreuzbein, den Sitz der Geschwürigkeit ausmachen.

Den seltenern Fällen müssen wir die Beobachtungen beizählen, in welchen sich das Eiter in die Höhle des Unterleibes ergiefst, und den Tod zur Folge hat, wovon wir mehrere Beobachtungen besitzen.

Diese Ergiessung kann indessen die Folge einer brandigen Zerstörung seyn, die dem Tode vorausgeht; und dann ändert sich das Verhältnifs, unter welchem wir eine Ergiessung des Abscesses in dem Unterleibe sehen, was in der That den seltensten Erscheinungen beigezählt werden kann.

Die erste Schwierigkeit der Erkenntnifs der wahren Natur dieser Geschwülste, ist: sie für Eitersammlungen zu halten, weil alle Bedingnisse zu fehlen scheinen, welche die Erzeugung des Eiters glaublich machen. Darum sind sie vielfältig für Balggeschwülste, für anfangende Steatomen und für Brüche angesehen worden.

Die Ursachen, welche diese Irrungen möglich machen, sind:

1. Dafs der Bildung dieser Abscesse kein Zufall vorausgeht, der, wenn wir nicht gründlich die Geschichte der Krankheit erforschen, uns den entzündlichen Zustand irgend eines Theiles im Körper, am allerwenigsten der Stelle verräth, an welcher wir den Abscefs finden; weil das Eiter langsam, von seiner Ursprungsstelle dahin sinkt, wo oft zufällige Bedingnisse sein Hervortreten an den sichtbaren Theilen des Körpers bestimmen.

2. Das Hervortreten dieser Geschwülste, ist in den meisten Fällen langsam, und schmälert in dem Grade der zögernden Erscheinung, die Vermuthung eines Abscesses.

3. Die Geschwülste treten, obgleich seltener, plötzlich in einem grössern Umfange hervor, und daraus erwächst eine Abgeneigtheit, sie für Abscesse zu halten, weil die Zeichen einer heftigen Lokal-Entzündung fehlen, die die schnelle Ausbildung eines Abscesses glaublich machen können. Dazu kömmt

4. dafs die Haut oder die Theile, welche ausser ihr diese Geschwülste decken, schmerzlos sind, und durchaus keine gesteigerten Grade von Wärme verrathen.

5. Wir treffen diese Geschwülste oft weich, oft fest an. Diese Verschiedenheit

hängt von der Zufälligkeit ab, ob sie sich unter der Haut ausbilden, ob die Stelle, unter der sie erscheinen, von stärkern Muskeln gedeckt ist, oder ob es sehnige Ausbreitungen sind, die das Eiter in seinem Hervortreten nach aussen, wesentlich beschränken.

6. Die Lage, in welcher sich der Kranke befindet, wenn wir diese Art von Geschwülsten untersuchen, ändert das Verhältnifs, unter welchem sie uns deutlich werden können. Bei dem stehenden Kranken zum Beispiele, finden wir diese Geschwülste fester, mehr gespannt; in der horizontalen Lage, treffen wir sie weich und ohne Spannung an.

7. Treten diese Geschwülste an Stellen hervor, die uns durch andere krankhafte Erscheinungen wichtig sind, wie unter dem POUPART'schen-Bande, so geben sie uns im Anfange ihrer Erscheinung, leicht die Vermuthung von kleinen Brüchen, weil sie bei stehenden Kranken sich fest und gespannt anfühlen, und mehr oder weniger ganz verschwinden, wenn wir den Kranken in eine horizontale Lage bringen.

8. Da diese Geschwülste einen grofsen Grad von Druck erleiden können, so bildet sich daraus eine Erscheinung, die uns in der Erkenntnifs ihrer wahren Natur, leicht verlegen machen kann. Der heftige Druck auf sie, erzeugt durchaus keinen Schmerz, denn die Kranken ertragen ihn, und die Geschwulst scheint sich zu verkleinern; oder gibt uns das Gefühl, dafs wir sie von der Stelle wegschieben können; die zunächst liegenden Theile schwellen dann an, und der Umfang der Geschwulst vergrössert sich.

9. Bei der Erforschung, ob Fluctuation in der Geschwulst entdeckbar sey, ist vielfältig Täuschung möglich, weil das deutliche Gefühl davon, von dem Umstande abhängt, ob das Eiter nahe unter der Haut liegt, oder ob es von andern Theilen bedeckt ist. Ausserdem wird es

10. von der Menge des Eiters abhängen, das diese Abscesse enthalten.

11. Diese wird keineswegs beständig von der Zahl der in der Eiterung begriffenen Wirbelbeine bestimmt; wohl aber davon, dafs die Zerstörung einzelner, den gröfsten Theil ihrer Substanz betrifft; denn wir finden, dafs die Menge des Eiters zuweilen im umgekehrten Verhältnisse zu der Zahl der Wirbelbeine steht.

12. Die Quantität des Eiters, das wir in dem ausserhalb gebildeten Abscesse finden, hängt ausserdem von dem Zufalle ab, ob das Eiter, indem es allmählig herunter sinkt, sich auf verschiedenen Wegen den äussern Theilen nähert. In diesem Falle werden wir, selbst bei einem grofsen Umfange der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, oft wenig Eiter antreffen, das bis zu den äussern Theilen des Körpers gelangt.

13. Man hält die Erkenntnifs der wahren Natur dieser Abscesse um so schwieriger, je näher sie sich an der leidenden Stelle der Wirbelsäule entwickeln. Doch kann dieses nur dann der Fall seyn, wenn wir die Schmerzlichkeit, welche die Entzündungsperiode der Wirbelbeine bezeichnet, und die übrigen Zufälle, womit sich die Gegenwart der Krankheit deutlich ausdrückt, ausser Acht lassen, wenigstens nicht sicher zu stellen bemüht sind.

14. Im Allgemeinen ist die Erkenntnifs der Abscesse in der Nähe der leidenden Wirbel, wie es bei denen des Rückens vorzüglich der Fall ist, leichter, so wie ihre Bedeutung im Allgemeinen minder wichtig, weil ihre Ausbildung schneller geschieht,

indem das Eiter auf dem kürzesten Wege und ohne so grofse Einwirkung auf andere organische Gebilde, an den äussern Theilen zum Vorscheine kömmt; weil wir endlich das Geschwür, das sich bei der Oeffnung derselben bildet, füglich als künstliches benützen können, um auf die örtliche Krankheit zu wirken. [1]

15. Beständig wird es freilich das wichtigste Zeichen seyn, dafs diese Abscesse von einer Geschwürigkeit der Wirbel abhängen, wenn wir auf den Uranfang der Krankheit zurückgehen, und die Zeichen der entzündlichen Periode der Wirbelbeine ausmitteln.

16. Darauf, und auf die eigenthümlichen Zufälle, welche uns die Stelle anzeigen, an welcher die Krankheit ursprünglich ihren Sitz hat, beruht die Gewifsheit, dafs Eiterbildung an der leidenden Stelle statt hat, dafs wir also mit Bestimmtheit an die Gegenwart eines Abscesses glauben, ehe er uns unter so vielen zweideutigen Zeichen, an irgend einem der genannten Theile des Körpers deutlich wird.

17. Diese Erkenntnifs allein, bietet uns die Vortheile dar, mit grofser Zuverlässigkeit ein Uebel in seinem Entstehen aufzuheben, dessen Heilung in der Folge immer schwieriger, und sobald der Abscefs an den äussern Theilen des Körpers erscheint, oft sehr zweifelhaft ist.

18. Dafs uns das Herabsinken des Eiters von seiner Ursprungsstelle, nicht durch die mannigfaltig gestörten Verrichtungen der Theile deutlich wird, über oder unter welchen es sich einen Weg nach aussen bahnt, ist als Folge des gestörten Einflusses der Nerven, an allen denen Theilen zu betrachten, die unter der leidenden Stelle des Rückgrathes liegen; und des mehr oder weniger unbrauchbaren Zustandes der Bauchmuskeln selbst, wodurch eine genaue Erforschung des Unterleibes unmöglich wird.

19. Ist der Abscefs einmal entstanden, so nimmt er an Gröfse zu. Von der Beschaffenheit der Theile hängt es vorzüglich ab, ob er schnell oder langsam an den äussern Theilen des Körpers zum Vorscheine kömmt.

20. Oft bezeichnet eine ödemadöse Geschwulst den Ort, unter welchem der Abscefs verborgen liegt, lange vorher, ehe wir diesen wahrnehmen, oder Fluctuation zu fühlen im Stande sind.

21. Liegt der Abscefs unmittelbar unter der Haut, so wird er schneller eine ausgezeichnete Geschwulst bilden, ist er durch sehnige Ausbreitungen gedeckt, dann wird er sich eher in die Breite ausdehnen, und erst dann eine spitze Geschwulst bilden, wenn er sich allmählig einen Weg durch diese gebahnt hat.

22. Der beständige Druck des Eiters gegen die Haut, wirkt beeinträchtigend auf die Ernährung derselben; sie wird allmählig dünner und bricht durch.

23. Unmittelbar nach dem Durchbruche, finden sich die Kranken von allen denen Zufällen erleichtert, welche früher, durch den Druck des Abscesses, auf alle die Theile bestimmt wurden, die ihm zunächst liegen. Die Hoffnung des Kranken zu einer baldigen Genesung belebt sich; indem ein früher dunkles Uebel durch die Ausleerung des Eiters deutlich wird. Aerzte und Wundärzte, denen die Natur des Uebels unbekannt ist, nähren selbst diese Hoffnung des Kranken, die nur von kurzer Dauer ist.

1. Copeland erzählt einen in dieser Hinsicht merkwürdigen Fall a. a. O. Seite 35 und 36.

24. Das sich bildende Geschwür nimmt den Charakter eines Hohlgeschwüres an.

25. Ist uns der Zusammenhang dieser Geschwulst mit ihrer Urquelle undeutlich, so mehrt sich unsere Ungewifsheit über die wahre Natur derselben dadurch: dafs sich ein gutes geruchloses Eiter aus der Oeffnung ergiefst; dafs die Menge desselben weit beträchtlicher ist, als wir nach der Gröfse und dem Umfange des Abscesses erwarten konnten.

26. Das Eiter ändert gewöhnlich nach wenigen Tagen seine Beschaffenheit, Farbe und Geruch, und ergiefst sich in sehr ungleichem Verhältnisse, bald mehr, bald weniger; bald hört der Ausflufs einige Tage auf, und erregt die Hoffnung einer nahen Heilung, die durch die erneuerte Ergiefsung einer grössern Menge, wieder verschwindet.

27. So wechseln die Erscheinungen mannigfaltig, bis das Eiter einen übeln Geruch annimmt, und durch seine verdorbene Beschaffenheit, eine Entzündung der Oeffnung, durch die es sich entleert, und der Haut, über die es fliefst, zur Folge hat.

28. Die Gesundheit des Kranken, die früher nur in denen Erscheinungen verletzt war, die wir als reine Folgen der örtlichen Krankheit der Wirbelsäule betrachten müssen, leidet nun auf eine auffallende Weise. Ein früher nicht bemerktes Fieber, das in allen seinen Zufällen deutlich den Charakter eines hektischen trägt, stellt sich mehr oder weniger schnell, oft schon am dritten Tage nach der Oeffnung des Abscesses ein. Coliquative Schweifse endigen die Anfälle desselben, denen bald der anhaltend unbewufste Abgang aus dem Darmkanale und der Harnblase, kurz, die Steigerung aller der Zufälle folgt, die der ursprünglichen Krankheit eigen sind, wovon diese Abscesse nur einen Zufall bilden, dem der Kranke unterliegt.

29. Dieses ist die Geschichte des Verlaufes der Abscesse aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, wie wir sie in der Mehrzahl zu beobachten die Gelegenheit haben. Aller Erfahrung aber, wäre die Behauptung entgegen, dafs diese Abscesse beständig nur diesen Ausgang haben.

30. Eine grofse Menge von Thatsachen beweisen, dafs, wie grofs der Umfang war, den die Geschwürigkeit der Wirbelbeine hatte; wie viele Wirbel auch immer durch Eiterung mehr oder weniger ganz verloren gingen, wie grofs also immer der Umfang der Abscesse seyn mag, die wir im Gefolge dieser Krankheit sehen, wie lange der Ausflufs aus ihnen dauerte; endlich doch Heilung erfolgt.

Alle Präparate geheilter Cyphosen, denen eine Geschwürigkeit der Wirbelbeine zum Grunde lag, alle die Beispiele, die wir abgebildet finden, gehören hierher. Keinem Arzte können Erfahrungen dieser Art fremd seyn.

Dieses sind die bedeutenden Momente des Verlaufes dieser Abscesse, die wir mehr oder weniger von den neuern Aerzten angegeben finden.

LXXXII.

Die Behandlung dieser Abscesse.

Diese Eitergeschwülste waren den ältern Wundärzten in Hinsicht ihrer wahren Natur und ihres Ursachlichen, gröfstentheils unbekannt, und nur der schlimmen Zufälle, die sie erregten, und des tödlichen Ausganges wegen, der ihrer Oeffnung folgte, gefürchtet, und in Hinsicht ihrer Behandlung im eigentlichen Sinne mit dem Noli me tangere bezeichnet.

Der fleifsigen Erforschung der wahren Natur dieser Eitersammlungen, dem Bestreben, sie mit ihrem Ursachlichen in Verbindung zu setzen, haben wir die Resultate zu danken, die für die richtige Diagnose derselben hervorgehen; aber in Hinsicht der Behandlung verständigten sich die Wundärzte bis jetzt nicht.

Rechtlich hat man ihre Erscheinung, besonders an den untern Stellen des Stammes, den bedeutendsten Zufällen dieser Krankheit beigezählt, aber indem man sie als eine Krankheit für sich betrachtete, und ausser der Verbindung mit ihrer Ursache setzte, ist es geschehen, dafs man sich mühsam mit der Art beschäftigte, wie man sie behandeln soll; und dafs man die Unzuverlässigkeit, oder das Gefahrvolle der Wege, die man in dieser Beziehung einschlug, in ganz andern Ursachen suchte, als worin sie in der That liegen.

Die grofsen und gefährlichen Zufälle, die oft mehr oder weniger schnell von dem Tode begleitet waren, wenn der Abscefs sich von selbst öffnete, leitete man von dem Zutritte der Luft in das Innere der Abscesse her. Diesem gefürchteten Einflusse wollte man durch die Kunst begegnen, und so entstanden die mannigfaltigen Vorschläge zu ihrer Heilung.

Diese bestanden in der Anwendung des Aetzmittels, des Troicarts, der Eiterschnur, der Oeffnung mit dem Bistouri mit sorgfältiger Verschiebung des Stiches in der Haut, der Oeffnung der ganzen Geschwulst durch einen grofsen Schnitt.

Allen diesen verschiedenen Methoden, wovon jede einen achtbaren Meister unserer Kunst zum Urheber hatte, lag die Vermuthung zum Grunde, dafs in dem freien ungehinderten Zutritte der Luft, die Ursache des schlechten Erfolges läge, den man von jedem Kunstwege zu erwarten habe, wenn dabei nicht die nöthige Umsicht genommen würde, zu verhindern, dafs die Luft in das Innere der Abscesse dringt.

In Hinsicht des Zeitpunktes, in welchem man zur Oeffnung dieser Abscesse durch das eine oder das andere der genannten Mittel schreiten sollte, war man eben so wenig einig.

Dafs man sich der Kunst so spät als möglich bediene, um dem Eiter einen freien Ausfluſs zu geben, ist die Meinung der Mehrzahl; als Gegensatz, ist der Rath Anderer zu betrachten, möglichst bald diese Abscesse zu öffnen; weil sie um so bedeutender und gefährlicher für das Leben würden, je älter sie seyen, und je mehr sie in ihrer Dauer an

Umfang zugenommen haben; weil der Zugang der Luft, unter diesen Verhältnissen um so gefährlicher seyn müfste, und eine Annäherung der Wände des Abscesses zu einer möglichen Heilung, weniger erwartet werden könnte.

Man ist verschieden in der Meinung, ob man bei einmal gemachter Oeffnung, dem Eiter einen unbeschränkten Ausfluſs gestatten soll, oder ob es zweckmässiger sey, zeitweise den Ausfluſs möglichst durch Kunst zu beschränken, und somit die Ausleerung des Abscesses in mehr oder weniger langen Zwischenräumen zu veranstalten.

In Hinsicht der Kunstmittel, die man in Anwendung bringt, um diese Abscesse zu entleeren, ist die grössere Zahl der Einwendungen, die man gegen jedes einzelne vorbringt, beständig von dem sehr gefürchteten Zugange der Luft in das Innere der Abscesse genommen.

Gegen das ätzende Kali hat man eingewendet, dafs der Substanzverlust der Haut zu grofs sey, als dafs man, um den Ausfluſs des Eiters zeitweise zu beschränken, die Wunde nach Willkühr schliessen könnte, dafs die Luft, die Stelle des schnell entleerten Eiters einnehme, und in allen ihren verderblichen Folgen auf den grofsen Umfang des Hohlgeschwüres wirke.

Fast dieselben Einwendungen machte man gegen die Eiterschnur, indem sich die beiden Oeffnungen durch die dauernde Eiterung beständig vergrösserten, und die schnelle Entleerung des Eiters noch mehr begünstigten.

Die vorgeschlagene Punktur dieser Abscesse fand in der Ausübung die grössere Zustimmung, weil man nach Willkühr die Ausleerung des Eiters vornehmen und beschränken kann.

Von dem Troicart, dessen sich Mehrere zu dieser Operation bedienen, fürchtete man, dafs er das Eindringen der Luft, am meisten begünstige, darum empfahl man die Oeffnung mit einem schmalen Bistouri zu machen, die Haut vor dem Einstiche stark nach oben zu ziehen, und die Spitze des Instrumentes schief nach oben einzuführen, eine geringe Menge Eiter ausfliessen zu lassen, und die Oeffnung mittelst der herabsinkenden Haut, wieder zu schliessen.

Auf diesem Wege glaubte man am sichersten die Wände des Abscesses zur wechselseitigen Annäherung zu bringen, und zur Verkleinerung desselben wesentlich beizutragen.

Des sehr geachteten Rust's Vorschlag, grofse Abscesse durch grofse Einschnitte zu heilen, wurde auch auf diese Eitergeschwülste angewendet; indem man ihm irrig zu unterlegen schien, dafs er diese von ihm vorgeschlagene Methode, auf diese Art von Eitergeschwülsten anzuwenden beabsichtigt habe, wogegen er sich bestimmt erklärte. [1]

Als Resultat dieser verschiedenen Kunstwege, und der Umsichten, mit welchen man sie in Ausübung brachte, kann man glauben, dafs man den tödlichen Ausgang der Krankheit, wovon diese Abscesse nur einen Zufall ausmachen, verzögert; aber man kann sich nicht vorstellen, etwas Gründliches zu ihrer Heilung gethan zu haben.

Alle die Vorschläge beruhen im Grunde auf den Ansichten, die man von grofsen

1. Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde, 8ter Band, Seite 441 und folgende.

Abscessen überhaupt, besonders der Art hatte, die man mit dem Namen kalte Abscesse belegte, welchen man die Lumbalabscesse beizählte. Die sichergestellte Erfahrung, dafs sie, wenn auch nicht beständig, doch meistentheils als Wirkungen der Geschwürigkeit der Wirbelbeine zu betrachten sind, hat man wie billig aufgenommen, konnte sich aber doch nicht entbrechen, sie als eine für sich bestehende Krankheit zu betrachten; denn sonst wäre es wohl unmöglich, so vielfältige Kunstwege mit so grofsen Umsichten auszusprechen.

Betrachtet man diese Abscesse als Zufall einer so wichtigen Krankheit, als sie in der That sind, so möchte wohl die Frage entschieden seyn, dafs wir zu ihrer Heilung nichts beitragen können. Dafs die Aufgabe der Kunst darin bestünde: ihre Entstehung zu verhüten, oder sobald sie gebildet sind, alles zu thun, was ihre fernere Ausbildung begünstigt; das heifst: die Entzündung in den Wirbelbeinen zu mässigen, und dadurch die Möglichkeit herzustellen, dafs das erzeugte Eiter aufgesaugt und von der leidenden Stelle entfernt wird.

In den spätern Zeiträumen der Krankheit, bei ausgebildeten grofsen Abscessen, wovon uns ihr Hervortreten an irgend einer Stelle des Körpers überzeugt, wäre es wichtig, auf alle Erfahrungen zurück zu gehen, die wir aus dem Zeitraume unserer Wissenschaft besitzen, in welchem man durchaus nicht den Muth hatte, irgend eine Behandlung an diesen Abscessen zu versuchen; oder wir dürften nur die Beobachtungen ernst berücksichtigen, die wir vielfältig an denen Kranken zu machen die Gelegenheit haben, welche unsere Hülfe wegen fistulöser Geschwüre in Anspruch nehmen, die sie seit Jahren durch den dauernden Ausflufs des Eiters quälen, die mit einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine in Verbindung stehen, bei denen sich grössere und kleinere Krümmungen des Rückgrathes, schon ausgebildet haben, die ihrer Heilung nahe stehen und wirklich geheilt werden, wenn gleich die Kunst weder für die ursprüngliche Krankheit, noch für den gebildeten Abscefs, etwas gethan hat.

Wir müssen zugestehen, dafs vielleicht alle Beispiele geheilter Cyphosen, die wir in Sammlungen antreffen, aus einem Zeitraume sind, in welchem man diese Abscesse nur fürchtete; am allerwenigsten etwas durch Kunst zu ihrer Heilung beizutragen versuchte.

Dafs auch die neuern Wundärzte diese Abscesse und ihre grofse Bedeutung, nicht in reiner Beziehung auf ihre Grundursache fürchteten, ist deutlich darin ausgesprochen, dafs man die Gefahr bei der Oeffnung derselben, in einer Ursache suchte, worin sie nicht liegt: in dem gefährlich geglaubten Zutritte der Luft in das Innere derselben.

Der unmittelbare Erfolg der Oeffnung dieser Abscesse, hängt zuverlässig nicht von dem Zutritte der Luft ab; darin sind wohl alle neuern Wundärzte einig, und denen, welche sich von diesem verjährten Vorurtheile nicht lossagen können, sollte man schon darum nicht widersprechen, weil jeder Widerspruch eine neue Aufreizung abgibt, ihrer vorgefafsten Meinung nur fester anzuhängen.

Alle die Erscheinungen, die wir als Folge der Oeffnung dieser Abscesse sehen, die Ausleerung des Eiters mag sich von selbst bilden, oder durch die Kunst erzielt werden, hängen von der Entleerung des Eiters in so ferne ab, als dadurch der Druck, den die

Saugadern im ganzen Umfange des Abscesses erlitten haben, aufgehoben wird und die Thätigkeit dieses Gefäfssystemes ohne Störung statt hat. In so ferne wird die Oeffnung des Abscesses, sie mag sich von selbst bilden, oder künstlich erzeugt werden, beständig von denselben übeln Folgen begleitet seyn.

Alle übeln Zufälle, die wir nach der Oeffnung dieser Abscesse sehen, werden sich um so schneller ausbilden und in höher gesteigerten Graden statt haben, je gröfser der Umfang des Abscesses und die Menge des Eiters ist, die sich mit einemmale ergiefst; weil die Thätigkeit der Saugadern in einem weit grössern Umfange wieder frei hergestellt ist.

Der übele Erfolg und alle schweren Zufälle, die wir sehen, hängen aber darum keineswegs von der Oeffnung des Abscesses allein ab; immer ist es die ursprüngliche Krankheit, die diesem Zufalle die wichtigste Bedeutung gibt, und die ganze Zahl derjenigen, die der Entleerung des Eiters folgen, steigern nur den Grad des Uebels in dem Maafse, als sie sich plötzlich entwickeln.

Hat die örtliche Krankheit so hohe Grade erreicht, und so viele Störungen erzeugt, dafs das Leben des Kranken nicht ferner bestehen kann, so wird der Tod die Folge der ursprünglichen Krankheit seyn, der Abscefs mag an den äussern Theilen des Körpers zum Vorscheine gekommen seyn, sich geöffnet haben oder nicht.

Allerdings steigert sich die Bedeutung dieser Abscesse, wenn sie sich sehr weit von ihrer Ursprungsstelle an den äussern Theilen des Stammes entwickeln; weil schon durch das Herabsinken des Eiters allein, Theile aus ihrer natürlichen Verbindung treten, und auf mannigfaltige Weise leiden, die nur secundär mit der ursprünglichen Krankheit in Verbindung stehen.

Wir können in Wahrheit behaupten, dafs wir durch die Kunst nichts Wesentliches zur Minderung des Grades eines so gemischten Uebels beitragen, denn die Erfahrung beweist, dafs trotz dieser mannigfaltigen Complicationen und unter unglaublichen Steigerungen des Uebels, doch Heilung zu Stande kömmt, wenn sich die Kunst gar nicht mit der Behandlung dieser Abscesse beschäftigte. So sehen wir, dafs diese Abscesse sich oft durch wichtige Organe des Körpers, wie zum Beispiele die Lungen sind, einen Weg bahnen, sich ausleeren und Heilung erfolgt.

Wir dürfen also in der That sagen, dafs in der absoluten Mehrzahl der Fälle, eine Heilung der Krankheit mit allen Schwierigkeiten, welche von den Abscessen selbst ausgehen können, erfolgt ist, ohne dafs etwas Eigenthümliches für die Heilung derselben geschehen ist; weil man früher ihren Zusammenhang mit der Ursache, die sie erzeugte, nicht kannte, oder im Allgemeinen sie zu behandeln fürchtete.

Es könnte indessen sehr sonderbar scheinen, bei dieser Art von Geschwülsten, den Beitritt der Kunst ganz ausschliessen zu wollen.

Wundärzte, die ihre Wissenschaft durch Thätigkeit erproben wollen, würden diese Maxime tadeln, oder sie nicht befolgen. Die Vorschriften der Behandlung dieser Geschwülste, sind darum erforderlich; sie können indessen nur aus der Beachtung der Erscheinungen genommen werden, welche die Natur befolgt.

Wir sehen nämlich, dafs ohne Beitritt der Kunst, die Ausleerung des Eiters anfänglich durch eine kleine Oeffnung allmählig geschieht, die in der Folge mehr Eiter entleert; wir sehen, dafs diese Ausleerung oft unterbrochen ist, und erneuert in grösserer Menge wiederkehrt, indem sich oft nahe oder entfernt von der ursprünglichen Oeffnung, noch andere kleine Ausgänge für das Eiter bilden; wir sehen, dafs dieses so lange geschieht, bis der Abscefs als entleert betrachtet werden kann, und das Geschwür sich rein wie ein fistulöses verhält, das oft ganz geheilt erscheint, sich wieder öffnet, um das an der geschwürigen Stelle gebildete Eiter zu entleeren.

Diese Entleerung können wir in allen denen Fällen, in welchen die Kunst nicht thätig war, als Wirkung der Contractilität des Zellstoffes und aller der Theile betrachten, deren Zusammenhang durch das herabsinkende Eiter getrennt war. Sie ist die natürlichste und offenbar die einzigste, wodurch die Bildung von Hohlgängen in den krank gewesenen Theilen verhindert wird, oder die bereits gebildeten zu heilen im Stande sind.

Wollen wir bei diesen Abscessen durch Kunst wirken, so können die Vorschriften dazu nur in der Nachahmung desjenigen bestehen, was die Natur bei dieser Art von Eitergeschwülsten thut. [1]

Jede Behandlung dieser Abscesse, bei welcher wir eine allmählige Ausleerung des Eiters beabsichtigen, und die von Pauli in dieser Ansicht vorgeschlagene Methode, würde dann sehr zu empfehlen seyn. Ich habe mich zur Oeffnung dieser Abscesse des Troicarts bedient, wenn ich mich zu einer künstlichen Ausleerung des Eiters entschliessen konnte; doch nur selten, weil ich aus den Gründen, die ich oben angab, keine günstigen Resultate von dieser Handlungsweise erwarten konnte; weil ich zu oft zu sehen die Gelegenheit hatte, dafs bei Abscessen dieser Art, die sich selbst überlassen blieben, weniger bedeutende Zufälle folgten. Kurz, ich hatte die Gelegenheit, das Verfahren der Natur bei dieser Krankheit so vielfältig zu beobachten, dafs ich die Geschichte des natürlichen Verlaufes derselben, zu beschreiben im Stande war, die ich eben mittheilte.

1. Dafs ich hier nur von den Abscessen spreche, die mit der Geschwürigkeit der Wirbelbeine verbunden sind, bedarf keiner Erwähnung; indem für alle übrigen Abscesse von grofsem Umfange, denen diese Ursache nicht zum Grunde liegt, und namentlich keine Geschwürigkeit der Knochen, die wir durch keinen Kunstschnitt erreichen können, Rust's Vorschläge allerdings Nachahmung verdienen.

LXXXIII.

Zufälle des letzten Stadiums dieser Krankheit.

Die Steigerung aller der genannten Zufälle der Krankheit, die in den meisten Fällen nur allmählig geschieht, bedingt den Tod des Kranken, ohne dafs man sagen kann, das vorzügliche Leiden eines Organes, oder die völlige Unterbrechung der Verrichtung eines einzelnen, sey als die letzte Ursache davon zu betrachten.

Im Ganzen sind die Zufälle, welche dem Tode vorausgehen, so wenig eigenthümlich und deutlich ausgedrückt, dafs wir oft erst durch Leichenuntersuchungen von der unbestreitbaren Gegenwart einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine überzeugt werden.

Sind als Folge der Krankheit und ihrer längern Dauer, die Eitersammlungen von der leidenden Stelle bis zu den äussern Theilen gekommen, so pflegt man den tödlichen Ausgang der Krankheit, der weit umgegriffenen Eiterung, dem ungeheuern Verluste von Säften und dem zehrenden Fieber zuzuschreiben. Man beobachtet unter diesen Verhältnissen nur die Zufälle, die mit dem Abscesse in Beziehung stehen, ohne die zu berücksichtigen, die Folge der örtlichen Krankheit der Wirbelbeine sind; indem man lange Zeit den Zusammenhang dieser Abscesse mit ihrer Urquelle gar nicht kannte.

Die vorzüglichsten Zufälle, welche als Folge dieser Krankheit dem Tode vorausgehen, sind:

Eine sichtliche Steigerung aller der Störungen in den Verrichtungen der Organe, vorzüglich derjenigen, die ihre Nerven aus dem Umfange der leidenden Stelle erhalten, die uns für das Leben des Kranken auch in denen Fällen besorgt machen, in welchen sich weder Abscesse an den äussern Theilen des Körpers entwickelten, noch weniger öffneten.

An der leidenden Stelle, besonders wenn das Uebel seinen Sitz in den Brustwirbeln hat, bildet sich allmählig ausserhalb eine Schmerzlichkeit, die wir im ersten Zeitraume der Krankheit, oft weder durch die gesteigerten Grade von Wärme, noch durch den Druck aufzufinden vermögend waren. Diese fühlt der Kranke vorzüglich an den spitzen Fortsätzen der leidenden Wirbelbeine, sie ist ihm auch ohne Berührung der Stelle mehr oder weniger empfindlich.

Diese Schmerzlichkeit, die durch den Druck bei der Untersuchung vorzüglich gesteigert wird, dehnt sich oft von der leidenden Stelle über die ganze Brust aus; oder fängt auf den vordern Theilen derselben an, und erstreckt sich bis zu den leidenden Wirbeln.

Zuweilen bemerken wir dabei Zufälle krankhafter Störungen in den Verrichtungen der Lungen, und die frühern leichtern Beschwernisse in der Respiration, steigern sich bis zur Schwerathmigkeit, die sich nach einem mehr oder weniger bedeutenden, zuweilen blutigen Auswurfe, dem ein Röcheln vorausgehet, erleichtert.

Mit der tiefern Schmerzlichkeit der genannten Theile der Wirbel, finden wir zu-

weilen die Haut, welche die leidende Stelle bedeckt, ödemadös angeschwollen, mehr oder weniger roth; überhaupt die Erscheinungen, die wir bei dem Decubitus sehen.

Untersuchen wir in diesem Verhältnisse die leidende Stelle genau, durch leichtere Grade von Druck der afficirten Theile, so dehnt sich die Schmerzlichkeit oft schnell bis zu den untern Gliedmafsen, oft bis zu den Zehen in einer unangenehm stechenden Empfindung, wie in den frühern Perioden der Krankheit, aus; obgleich die genannten Theile schon früher ihre Empfindung und Beweglichkeit mehr oder weniger verloren haben.

Leiden die untersten Wirbel des Rückens und die der Lenden, so quält eine anhaltende Neigung zum Brechen, die Kranken fast beständig, ohne dafs diese Erscheinung von genommenen Nahrungsmitteln entstehen kann; und die lange bestehende Unmöglichkeit, andere als flüssige Nahrung zu sich zu nehmen, kaum die Veranlassung dazu geben kann. Die Ausleerung des Harns, die schon früher ohne Bewufstseyn des Kranken statt hatte, ist nun mit einem unangenehmen Gefühle für ihn verbunden, das sich selbst bis zur Schmerzlichkeit, oder der Unmöglichkeit zu harnen, steigert, und die künstliche Ausleerung des Urines nothwendig machen kann. Dieselben Erscheinungen haben in den Verrichtungen des Mastdarmes statt.

Die Beine, die früher schon ihre natürliche Wärme verloren haben, schwellen mehr oder weniger ödemadös an; doch wechselt diese Geschwulst mannigfaltig, und in dem Grade, als sie sich verändert, glauben die Kranken die untern Gliedmafsen besser als früher gebrauchen zu können; oder es hat die früher verlorne Beweglichkeit, in mindern Graden wirklich statt.

Den Puls, an dem wir mannigfaltig Veränderungen in Hinsicht der Schnelligkeit und Härte bemerken, aus dem wir auf ein zehrendes Fieber schliessen, finden wir am beständigsten klein und schwach.

Neigt sich die Krankheit dem tödlichen Ausgange mehr zu, so mindert sich allmählig nicht nur die Schmerzlichkeit an den eben bezeichneten Stellen, und dehnt sich von den Brustwirbeln nicht mehr über den ganzen Brustkörper, von den Lendenwirbeln nicht zu dem äussersten Ende der untern Extremitäten aus; sie wird immer geringer, bis sie an der ursprünglich leidenden Stelle selbst erlischt.

Haben sich Eitergeschwülste als Folge der Krankheit, an den äussern Stellen des Stammes entwickelt, so leeren diese allmählig weniger Eiter aus, und dieses nimmt in jeder Hinsicht eine so schlechte Beschaffenheit an, dafs wir schon daraus einen tödlichen Ausgang der Krankheit vermuthen müssen. Die Ausleerung ist oft mehrere Tage unterbrochen, und die wiederkehrende bezeichnet durch ihre verdorbene Beschaffenheit, die Nähe des Todes.

Die künstlichen Geschwüre haben ein übeles äusseres Ansehen, sie verlieren ihre natürliche Röthe und werden trocken, und unter den Zufällen einer allgemeinen Entkräftung, die sich in Schlafsucht, Abnahme der Geisteskräfte, Irrereden, trockener Zunge, sparsamer übelriechender Eiterung, beschwerlichem oft röchelndem Athmen, trockenem Husten, coliquativen Schweifsen und Durchfällen, vollkommen aufhörender Bewegung des Körpers, tiefliegenden trüben Augen, vollkommener Unmöglichkeit,

ohne lästige Beschwerden auch flüssige Nahrungsstoffe zu sich zu nehmen, allmähligem Verlust der Stimme, schmutziger Hautfarbe; kurz, unter allen Zeichen eines vollkommenen Marasmus ausdrückt, sterben die Kranken.

Die äussern Zufälle an den verschiedenen Stellen des Rückens in der Nähe der leidenden Wirbelbeine, die Veränderungen, die wir an der Haut und den künstlichen Geschwüren bemerken, die Verderbnifs, die dem Tode in dieser Gegend vorausgeht, machen es möglich, dafs wir zuweilen mittelst der Sonde, eine Verbindung der künstlichen Geschwüre mit den zerstörten Wirbelbeinen gewahr werden, die in den frühern Perioden der Krankheit, nicht statt hatte.

Diese Erscheinung hat zu der Behauptung die Veranlassung gegeben, der Nutzen, den die künstlichen Geschwüre bei dieser Krankheit schaffen, beruhe auf der unmittelbaren Ausleerung des Eiters von der afficirten Stelle, was in der That ein Irrthum ist.

Dafs der Tod keineswegs als Folge der Abscesse zu betrachten ist, wofür man ihn so vielfältig hält, beweist wohl, dafs er mehr oder weniger unter den Zufällen statt hat, die ich eben beschrieb, wenn der Abscefs sich nur auf die leidende Stelle der Wirbelbeine erstreckte, und keineswegs an den äussern Theilen zum Vorscheine kömmt; obgleich es nicht in Abrede zu stellen ist, dafs die Entwickelung des Abscesses nach aussen, so wie seine Entleerung, den tödlichen Ausgang der Krankheit oft beschleunigen; obschon ich in mehreren Fällen gesehen habe, dafs diese Abscesse mehrere Jahre in nur kurz unterbrochenen Zwischenräumen, eine grofse Menge Eiter ausleerten; dafs die Kräfte des Kranken, durch die Ausleerung sowohl, als durch das Fieber, was wir gewöhnlich dabei beobachten, fast ganz aufgezehrt scheinen, dafs sich aber diese Zufälle wieder mässigen, oft ganz verschwinden, und bei dem Kranken und dem Arzte, neue Hoffnungen für das Leben erwachen.

Der Tod erfolgt, wenn durch die örtliche Krankheit an der Wirbelsäule eine so grofse und bedeutende Zerstörung statt hat, dafs das Leben nicht ferner fortbestehen kann, und nach und nach zuerst örtlich erlischt, wovon uns die sphacelösen Zerstörungen um die leidende Stelle her, überzeugen können.

Das Alter, in welchem die Krankheit statt hat, die Ursachen, die sie erzeugen, haben auf die schnellere oder langsamere Tödlichkeit derselben, entschiedene Einflüsse. Bei Kindern finden wir zum Beispiele, dafs die Krankheit oft unglaublich lange dauert, ehe sie tödlich wird, was bei Erwachsenen seltener der Fall ist. Bildet sich die Krankheit aus innern Ursachen, so ist sie gewöhnlich weniger schnell lebensgefährlich, als wenn sie von äussern bestimmt wird; obgleich auch hier das Alter wesentliche Unterschiede begründet.

LXXXIV.

Resultate aus den Untersuchungen der Leichen.

Obgleich die Leichenuntersuchungen, wie ich wiederholt bemerkte, uns bis jetzt nur unvollkommene Aufschlüsse über den ganzen Umfang des Leidens und über die Zufälle geben, die sich in einer Affection der Nerven begründen, so tragen sie doch dazu bei, zu beweisen, dafs es das Leiden der Nerven ist, in welchem sich die Zufälle dieser Krankheit vorzüglich bedingen, und dafs die Tödlichkeit wohl in der Mehrzahl der Fälle von dem Grade der Zerstörung abhängt, welche die Krankheit in diesen wichtigen Theilen erzeugt.

Die Untersuchungen der Leichen derjenigen, welche der Krankheit unterliegen, sind fast alle so unvollständig, dafs sie uns nicht behülflich sind, weder im Allgemeinen das Verhältnifs der Nerven anzugeben, die in dem Lokalleiden der Wirbelsäule begriffen sind; noch weniger das der einzelnen Nerven, die im Verlaufe der Krankheit aus den Zufällen einen deutlichen Ausdruck ihrer Affection verrathen.

Auch die Untersuchungen der neuern, haben sich selten weiter, als auf die Schilderung der Verfassung, in der wir die Knochen, die bandartigen Knorpelscheiben und die Bänder der Wirbelsäule antreffen, ausgedehnt, woraus sich allerdings nichts Beweisendes für die Lehre der ursprünglichen Zufälle dieser Krankheit, und die Diagnose derselben entnehmen läfst.

Was wir wesentlich aus den Untersuchungen der Leichen im Allgemeinen entnehmen können, ist das Verhältnifs des Erkrankens der verschiedenen Theile, aus denen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist; der oft unglaubliche Umfang, den die Krankheit einnimmt, ohne darum tödlich zu seyn, die erwiesene fast vollkommene Zerstörung eines oder mehrerer Wirbelbeine, wobei doch das Leben fortbesteht, die ungemeinen Zerstörungen, welche die Abscesse oft weit von der leidenden Stelle, bis zu den äussern Theilen des Körpers erzeugen, ohne Zufälle, die uns mit der wahren Natur dieser Abscesse und ihrem Ursprunge bekannt machen.

Wir entdecken durch sie oft das partielle Leiden einzelner Organe, das wir entweder als Folge der ursprünglichen Krankheit am Rückgrathe betrachten müssen, oder als zufällig und ausser Verbindung mit der Krankheit anzusehen berechtigt sind. Wir treffen zum Beispiele Geschwürigkeiten einzelner Organe an denen Stellen an, welche der leidenden Wirbelsäule zunächst liegen, der Lungen zum Beispiele, der Leber, der Nieren. Vielfältig bleibt in diesen Fällen das Urtheil schwierig, ob wir diese Erscheinungen als Folge der Ausdehnung der ursprünglichen Entzündung an der Wirbelsäule bis zu ihnen betrachten können, oder als die Folge späterer schädlicher Einflüsse auf die Theile, die wir in einer krankhaften Verfassung antreffen. Kurz, die Mehrzahl der Leichenöffnungen, die wir besitzen, tragen wenig dazu bei, unsere Begriffe über die

wahre Natur der Krankheit sicher zu stellen, und die Konstruktion derselben aus anatomisch-physiologischen Ansichten zu erleichtern.

Dafs ich bei aller Aufmerksamkeit, die ich der Erforschung der Krankheiten des Rückgrathes, seit langer Zeit widmete, selbst nichts Wesentliches rücksichtlich einer weiter greifenden Belehrung des Verhaltens der Nerven in dieser Krankheit, durch Leichenöffnungen beizutragen im Stande bin, liegt vordersamst in den Verhältnissen, in welchen wir die Theile im Allgemeinen finden, wenn der Tod die Folge dieser Krankheit des Rückgrathes ist.

Die sphacelöse Zerstörung der Theile, die sich kurz vor dem Tode bildet, machte in den vielen Fällen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, jede genauere Erforschung, besonders der Nerven, unmöglich.

Dieses Hindernifs steigerte sich um so höher, wenn sich die Eitergeschwülste, die mit dieser Krankheit verbunden sind, schon auf der Oberfläche des Körpers ausgebildet, und lange vor dem Tode entleert hatten. In diesem Falle fand ich die Zerstörung um die leidende Stelle her, beständig um so grösser, je näher der Abscefs an der ursprünglich leidenden Stelle ausserhalb zum Vorscheine kam. Dieses war der Fall, wenn der Abscefs sich an irgend einer Stelle des Rückens öffnete.

Ging die Schwierigkeit der Untersuchung von den höhern Graden der sphacelösen Verderbnifs der Theile, nicht von der Nähe eines Abscesses an der leidenden Stelle aus, so wurde sie durch die künstlichen Geschwüre bestimmt, die man zur Heilung der Krankheit in Gebrauch zog. Je näher diese der leidenden Stelle gelegt wurden, je gröfser der Grad der Reizung war, in der man sie beständig unterhielt, um etwas Kräftiges zur Heilung des Uebels zu thun; desto gröfser war die Zerstörung, die sich von dem Zellstoffe und den Muskeln, nach den Sehnen und sehnigen Ausbreitungen bis in das Innerste der zerstörten Wirbelbeine erstreckte.

Ich glaubte als Folge der zu nahen Anwendung der künstlichen Geschwüre an die leidende Stelle, und ihrer beständigen Reizung, betrachten zu müssen, dafs wir Theile in der krankhaften Verfassung finden, die von der ursprünglichen Krankheit nicht afficirt waren. Ich rechne hierhin: die Zerstörung der Gelenktheile der Rippen, der Quer- und zum Theile der schiefen Fortsätze der Wirbelbeine, die mir vielfältig die unbestreitbaren Merkmale ihres neuern krankhaften Ursprunges, an sich zu tragen schienen.

Auch ein Theil der Zerstörung der Wirbelbeine selbst, schien mir von demselben Umstande abzuhängen; denn wir finden bei Leichenuntersuchungen einen Theil der Wirbelbeine, wie wir Knochen, die durch Eiterung zerstört sind, antreffen, und nahe liegende Wirbelbeine mifsfärbig, wie von einem eben sich bildenden Brande zerstört.

Beständig fand ich in Leichen die Verfassung der leidenden Wirbelbeine so, dafs gewissermafsen ein Stillstand der ursprünglichen Krankheit, unverkenntlich war, der dem letzten Stadium mehr oder weniger vorausging; die Wirbelbeine zeigten sich nämlich roh, blutig, dunkel gefärbt, und in der ganzen Umgegend traf ich weder Zeichen einer Entzündung, noch Merkmale einer Heilung an.

In zwei Fällen, in welchen ich zufällig diese Krankheit der Wirbelsäule in Leichen antraf, in welchen die Krankheit im Leben nicht erkannt, also auch kein Gegenstand

der bekannten Kunsthülfe wurde, in welchen der Abscefs sich nur auf die leidende Stelle der Wirbelbeine beschränkte, machte die Beschaffenheit der Wände des Abscesses, und die durch die dauernde Congestion des Blutes entstandene widernatürliche Verdickung aller Theile, die der leidenden Stelle zunächst lagen, besonders der Nervenscheiden, die ungewöhnliche Ueberfüllung aller Gefäfse um die leidende Stelle her; jede genauere Untersuchung der Nerven, die aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen, vorzüglich des grofsen sympathischen und der Aeste, die aus ihm entspringen, unmöglich; und keinem Zergliederer, der Untersuchungen dieser Art an Theilen machte, die durch lange dauernde Congestionen Umänderungen erlitten haben, können die Schwierigkeiten unbekannt seyn, die sich der genauen Erforschung des Verhältnisses der Theile entgegensetzen.

Es wird also nur von seltenen zufälligen Umständen abhängen, unsere Untersuchungen lehrreicher zu machen, und die geeignetsten Fälle dazu, werden die seyn, in welchen Individuen, die an einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine leiden, bald nach dem gebildeten Uebel, an einer zufälligen andern Krankheit sterben, und der Gegenstand unserer Untersuchung werden.

Ausserdem wird es nie in Leichenöffnungen, auf die wir nicht die gehörige Zeit und Sorgfalt verwenden können, wie es bei Privatsektionen fast beständig der Fall ist, möglich seyn, ein Resultat zu bilden, das den nothwendigen Forderungen unserer Kunst, und dem Bedürfnisse einer gründlich weitern Belehrung entspräche.

Der verdienstvolle Palletta,[1] war der erste, der uns über das Verhalten der Theile, vorzüglich der Nerven, in dieser Rückgrathskrankheit belehrte.

Er fand bei der Oeffnung einer Leiche, an den einzelnen Eingeweiden der Brust und des Unterleibes, einige krankhafte Veränderungen, doch keine, die mit den Zufällen, welche ihr Leiden verriethen, nur einigermafsen im Verhältnisse standen.

Der Zellstoff und alle Muskeln des Rückens und der untern Extremitäten, waren von einer serösen Feuchtigkeit angefüllt, auch flofs viele Lymphe aus dem Rückenmarkskanale, als man die Wirbel aus ihrer Verbindung trennte.

Der vierte und fünfte Brustwirbel, bildeten den Sitz der Krankheit, und ohne dafs man die Bänder der Wirbelbeine hinweg nahm, sah man die leidenden Wirbel von einander entfernt, und der Rückgrath hatte eine so grofse Beweglichkeit, als ob er gebrochen wäre.

Die vordere lange Binde war schlaff und bildete gleichsam einen quer liegenden Sack, der eine flüssige Substanz enthielt.

Zu beiden Seiten dieses Sackes, gegen die Stelle hin, an welcher die Rippen eingelenkt sind, sah man auf der rechten und linken Seite zwei Geschwülste, die eine weifse käsige Masse enthielten. Diese Geschwülste lagen mit dem Ende des Bogens der Aorta in einer Fläche, so dafs die absteigende Aorta durch die Geschwulst etwas in die Höhe gehoben war.

1. Adversaria chirurgica prima, a. a. O. Osservazioni anatomico-patologiche sulla cifosi paralitica, Osservatione VII, Seite 169 und Tab. II, Fig. 1, wo er das Verhalten der Gefäfse und Nerven abbildete.

Die ungepaarte Vene war mehr als gewöhnlich ausgedehnt, und durch die Geschwülste aus ihrer Lage entfernt.

Der grofse sympathische Nerve der rechten Seite, lag auf der Geschwulst und war so fest mit ihr verbunden, dafs er seine natürliche Biegsamkeit und Farbe verloren hatte; und an dieser ganzen Stelle verhärtet und widernatürlich beschaffen genannt werden konnte.

Die äussere Wand des Abscesses, welche zum Theile durch die vordere sehnige Binde gebildet war, war fest, schwer zu durchschneiden, und enthielt eine weifse talgartige käseähnliche geruchlose Masse, die den ganzen Raum ausfüllte, den früher der vierte und fünfte Brustwirbel, die fast ganz zerstört waren, einnahmen; nur die hintere Wand derselben war erhalten, die zerstörten Wirbelbeine sahen schwarzgelb aus, auch die Zwischenknorpel des dritten und sechsten Brustwirbels waren halb zerstört.

Die äussere membranöse Umkleidung des Rückenmarkes, wich in dem ganzen Umfange der leidenden Wirbel von ihrer natürlichen Farbe ab, war dunkelgrau in das schwarz-gelbe fallend; indessen doch so hinlänglich erhalten, dafs jeder Verdacht einer weiter sich erstreckenden Verderbnifs unmöglich war, und wenn gleich die Farbe des Rückenmarkes, keine besondere Verderbnifs desselben verrieth, so traf man es doch an der leidenden Stelle, weicher als gewöhnlich an. Von da, sowohl auf- als abwärts, und an den Stellen, wo es wieder in dem Kanale der Wirbelsäule eingeschlossen war, glich es einer Substanz, die zu zerfliessen anfängt. Durchaus war kein Zeichen bemerkbar, aus welchem man auf einen Druck dieses Organes hätte schliessen können.

In der zweiten Leichenöffnung, welche uns Palletta mittheilte, [1] fand er bei der äussern Untersuchung der Leiche, den Sitz des Abscesses, unter den äussern Bedeckungen des Rückens und dem Rückgrathsstrecker, welche, so wie die zunächst liegenden weichen Gebilde, verdorben und schwarz erschienen.

Die linke Lunge war mit der kranken Stelle des Rückgrathes zwar verwachsen, doch nicht krank; das Brustfell verdickt, und an der Stelle, welche die zerstörten Rippen zunächst berührte, geschwürig. Die Lunge der rechten Seite, auf welcher der Kranke beständig heftige Beschwerden fühlte, zeigte unterwärts vier bis fünf harte zum Theile vereiterte Knoten, und eine Stelle, in welcher sich ein grofser Abscefs gebildet hatte.

Nach der Hinwegnahme der Brusteingeweide, fand man unter dem Rippenfelle zunächst der afficirten Stelle des Rückgrathes, eine grofse Menge speckartiger Geschwülste von verschiedener Gröfse.

Eine weit grössere Geschwulst traf man an dem untern Theile des Rückgrathes, an der Stelle an, an welcher sich der grofse Abscefs in den Lungen befand, die durchaus nicht mit einander in Verbindung standen.

Diese Geschwulst war eyrund, und umgab die Körper der drei untersten Rücken-

1. A. a. O. Seite 181, die achte Beobachtung und Tab. II, Fig. 2 mit der bildlichen Darstellung der aufgefundenen krankhaften Verhältnisse.

wirbel, war weich und besonders auf der linken Seite nachgebend, und hatte im Ganzen Aehnlichkeit mit einer Speckgeschwulst.

Die Krümmung des Rückgrathes war nicht beträchtlich, doch in der Mitte der leidenden Stelle, schien die Wirbelsäule widernatürlich beweglich.

Der sympathische Nerve der rechten Seite, war aus Versehen bei der nähern Erforschung der leidenden Stelle, aus seinem Zusammenhange getrennt, zerrissen, und konnte darum nicht untersucht werden; nur auf der linken Seite konnte man ihn über die Geschwulst hinaus verfolgen. Auf dieser Seite senkte er sich unter der letzten wahren Rippe, in einen der oben beschriebenen Knoten, in welchem er so verschwand, dafs man ihn erst über der ersten falschen Rippe wiederfinden konnte, wo er ununterbrochen bis an den Anfang der Geschwulst an der leidenden Stelle ging, und sich seitwärts über sie in einiger Entfernung von dem Rückgrathe nach aussen bog.

Die Wurzeln der aus ihm entspringenden Eingeweidnerven, folgten seiner Krümmung nicht; sondern gingen gleich nach ihrem Ursprunge über die Geschwulst, breiteten sich über ihre vordere erhabene Fläche aus, ohne beträchtlich mit ihr verwachsen zu seyn.

Der Stamm dieses Nervens verbarg sich gegen die Mitte der Geschwulst hinter ihrem linken Seitentheile, und kam erst tiefer unten in einer, zwischen zwei mehr erhabenen Knoten gelegenen Rinne zum Vorscheine; und indem er über die Geschwulst wegging, legte er sich wieder an die Wirbelsäule, und durchdrang den Zwerchmuskel.

Die Wand des Abscesses war, wie die nähere Untersuchung zeigte, zum Theile von der langen sehnigen Binde gebildet.

Der Körper des eilften Wirbelbeines, war fast gänzlich zerstört, und gröfstentheils waren es auch die Zwischenknorpel. Die zunächst liegenden Wirbelbeine näherten sich einander, ohne dafs der Raum, der durch das verloren gegangene Wirbelbein entstanden war, eine merkbare Krümmung bildete.

Nach der Hinwegnahme der breyigen Masse, welche zum Theile diesen Raum ausfüllte, untersuchte man das Verhältnifs des Rückenmarkes.

Dieses war hinreichend überall mit Knochen umgeben, und die Zerstörung des Wirbelbeines hatte nicht in dem Grade statt, dafs dadurch der Kanal für das Rückenmark geöffnet worden wäre. Daher fand man weder die Bedeckungen des Rückenmarkes, noch diesen wichtigen Theil selbst, auf irgend eine Art verdorben; auch hatte der Pferdeschweif, welcher dem zerstörten Wirbelbeine gegenüber lag, nicht gelitten.

Brodie [1] führt, nachdem er die Beschaffenheit der Knochen und Knorpel, die er bei der Untersuchung einer Leiche antraf, genau beschrieben hatte, von dem Kanale das Rückenmark nur kurz an: dafs er, nachdem er die Theca vertebralis offen legte, die Membranen des Rückenmarkes hinter dem Raume zwischen dem vierten und fünften Rückenwirbel mit einander verwachsen gefunden habe.

Lobstein [2] fand bei der Untersuchung der Leiche eines Mädchens von zehn Jahren,

1. A. a. O. Seite 288.
2. A. a. O. Seite 163.

die lange Zeit an den untern Gliedmafsen gelähmt war, auf der linken Seite einen grofsen Abscefs, der sich vom sechsten bis zum zehnten Rückenwirbel ausdehnte, den Splanchnicus major in seiner Struktur unverändert, die Ganglia semilunaria gesund, und alle Nervenzweige aus dem Plexus solaris, ohne Veränderung. Der Stamm des grofsen linken sympathischen Nerven, war von dem sechsten bis zum zwölften Rückenwirbel ganz zerstört, der Lendentheil dieser Nerven entzündet. Nachdem er den Abscefs geöffnet hatte, traf er den sechsten und siebenten Rückenwirbel durch Eiterung zerstört, die bandartige Knorpelmasse so wie die Ueberzüge des Rückenmarkes unverletzt; das Rückenmark schien an der Stelle der zerstörten Wirbel weifser und atrophisch.

Dieses wären die vorzüglichsten Untersuchungen, die uns über den Zustand der Nerven und des Rückenmarkes belehren. Sie überzeugen uns lebhaft von dem Bedürfnisse weiter fortgesetzter und gründlicher Belehrung durch die Zergliederungskunde.

LXXXV.

Zufälle als Folge ausgebildeter Verunstaltungen der Wirbelsäule.

Ich will hier die Zufälle zusammenstellen, die wir als die Folge ausgebildeter Verunstaltungen am Rückgrathe betrachten müssen.

Wir finden bei denen, die an Krümmungen des Rückgrathes leiden, sie mögen sich aus einer Ursache bilden, aus welcher es sey, so allgemeine und bei Allen mehr oder weniger übereintreffende Zufälle, die in ihrer Zusammenstellung das Bild der Leiden derjenigen ausmachen, deren Rückgrath auf die Seite oder nach hinten aus Fehlern der Ernährung, aus Rachitis, oder durch die Geschwürigkeit einer grössern oder kleinern Zahl von Wirbelbeinen, von der normalen Form in höhern Graden abgewichen ist.

Der gemeinschaftliche Zufall Aller, ist die Beeinträchtigung der Form und der Entwickelung des Körpers zu der gewöhnlichen Länge, ein Mifsverhältnifs der Gliedmafsen zum Rumpfe, das wir gewöhnlicherweise, wenn sich die Krümmungen des Rückgrathes aus Rachitis bilden, im umgekehrten Verhältnisse antreffen. Hat nämlich als Folge der Rachitis der Rückgrath am meisten von dem übelen Eindrucke dieser Krankheitsursache gelitten, so finden wir die obern und untern Extremitäten zu dem verkrüppelten Rückgrathe unverhältnifsmässig lang. Hat diese Krankheitsursache ihren nachtheiligsten Einfluss auf die Gliedmafsen und vorzüglich die untern ausgeübt, so treffen wir vielfältig die Wirbelsäule und das Becken kaum verändert an; obgleich es auch so ausschweifende Grade der Einwirkung der Rachitis auf das ganze Gerippe gibt, dafs alle Knochen mehr oder weniger gleichförmig leiden.

Die Folgen der Krümmungen des Rückgrathes nach hinten, und ihre Rückwir-

kung auf den Körper, sind im Allgemeinen gröfser, als die der Verschiebungen auf die Seite.

Gröfser und allgemein verbreiteter sind die Folgen dieser Mifsstaltungen am Rükken, wenn sie sich im jugendlichen Alter ausbilden, weniger verbreitet die, deren Ursprung in das höhere Alter fällt.

Wo Rachitis die Ursache der verschiedenen Krümmungen des Rückgrathes ist, besonders wenn die Ausbiegung der Wirbelsäule ausgezeichnet stark nach hinten statt hat, treffen wir eine ungemeine Aehnlichkeit in der Gesichtsbildung unter den auf diese Art Gekrümmten an.

Walter [1] bemerkt sehr richtig, dafs sich die am Rücken Verunstalteten, von Gesicht so ähnlich sind, als ob sie Glieder einer und derselben Familie wären; nur dafs einige mehr, andere weniger hager sind. Vielfältig haben sie ein ausdruckvolles anmuthiges Gesicht, was bei Männern zuweilen sogar eine weibliche Sanftmuth verräth; andere haben ein ernstes finsteres mit groben Zügen, was durch die gewöhnlich ausgezeichnet grofse Nase, noch ein unfreundlicheres Ansehen bekömmt.

Betrachten wir die Haltung des Körpers, so finden wir mehr oder weniger bei Allen, dafs sie genöthigt sind, besonders im Gehen den Kopf und Hals rückwärts zu halten, indem er durch seine natürliche Schwere beständig vorwärts neigt. Bei den Seitenkrümmungen der Wirbelsäule finden wir den Kopf sowohl als den Hals, meistens auf die entgegengesetzte Seite der gröfsten Krümmung gerichtet. Beides ist in den mannigfaltigen Veränderungen des Schwerpunktes und der Sorgfalt nicht zu fallen, bedungen.

Aus dieser dauernden Haltung des Kopfes und der Halswirbel treffen wir den Kopf vorzüglich bei denen, die an Rückwärtskrümmung der Wirbelsäule leiden, mehr oder weniger zwischen die Schultern gesenkt. Bei den höhern Graden des Uebels, und besonders wenn sich die Krümmung des Rückgrathes als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bildet, erleichtert es die Kranken, wenn sie den Kopf mit den Händen unterstützen, oder wenn man ihnen diese Unterstützung durch mechanische Vorrichtungen verschafft.

Die Schlüsselbeine sind, wenn sich das Uebel im zarten kindlichen Alter, oder in einem Zeitraume des Lebens ausbildet, in welchem die Knochen ihre endliche Form noch nicht erreicht haben, weniger gekrümmt, werden länger, indem sie der Schwere der vorwärts fallenden Schultern nachzugeben genöthigt sind. Die Schulterbeine neigen aus dieser Ursache mehr über die Achselgegend hervor, und wir finden sie wegen den dauernden Beschwerden in der Respiration beweglicher.

Der Gang, den wir bei Allen, die an Krümmungen des Rückgrathes besonders in höhern Graden leiden, beobachten, ist eigenthümlich; sie setzen selten den Fufs in seiner ganzen Länge, meistens mit der Spitze zuerst auf die Erde, und senken den hintern Theil dann herunter, wodurch sie, wenn sie schneller gehen, eine Art von stolzierendem, zuweilen wankendem Gange haben; in höhern Graden des Uebels, kreuzen

1. De Morbis peritonaei et Apoplexia cum Tabulis aeneis, Berolini 1785. Seite 50 und folgende.

sie die Arme auf dem Rücken, oder stämmen die Hände auf die Hüften; in noch höhern Graden der Krümmung, stützen sie die Hände auf die Knie, oder tragen mit beiden Armen irgend eine verhältnifsmässig schwere Last, die von den Hüften bis zu den Unterschenkeln reicht, um das Gleichgewicht herzustellen und den Körper vor dem Vorwärtsfallen zu sichern.

Bei dem Sitzen wählen sie hohe Stühle, auf die sie sich gleichwohl nur mit Unbequemlichkeit schwingen können, um die Schwerlinie des Körpers durch festes Anstämmen der Füfse, oder der Unterschenkel dadurch herzustellen, dafs sie den Körper rückwärts fest zu halten bemüht sind.

Sie liegen nur auf der Seite, und gekrümmter, als es die krankhafte Ausbiegung ihres Rückgrathes erfordert, um durch die Erschlaffung der Bauchmuskeln und aller Theile, die auf die Respiration Einflufs haben, das Athmen zu erleichtern.

Alle leiden mehr oder weniger an Beschwernissen in der Respiration, und nach dem Grade der Verunstaltung steigern sich diese Schwierigkeiten; [1] indem das Athmen bald keichend, bald pfeifend ist. Bei den höchsten Graden der Verunstaltungen, treffen wir diese Beschwernisse auch im Ruhestand des Körpers, und beständig an; bei Andern werden sie durch die Bewegung erzeugt, und machen das Kreuzen der Arme auf dem Rücken, oder das Anstämmen der Hände in die Seiten, nothwendig.

Die horizontale Lage, welche vorzüglich die langen Rippen aus dem Zurücktreten der Brustwirbel annehmen, das nähere Zusammentreten aller Rippen, als nothwendige Folge der Krümmung, wodurch sie sich selbst in ihren Bewegungen hinderlich sind, die hervorgeschobene Lage des Brustbeines, die in dem Grade stärker ist, als die Rükkenwirbel sich weiter von ihm entfernen, lassen uns den Grad der Mühseligkeiten, welche bei der Respiration statt haben, in so ferne sie von dem Thorax abhängen, leicht einsehen. Wir finden darum die Respirationsbeschwerden bei denen am heftigsten, von welchen man im gemeinen Leben sagt, dafs sie hinten und vornen Buckel haben.

Die Veränderungen der Lage der Lungen, die grofse Beschränkung des Raumes, in welchem diese Organe, die selbst keine Veränderung erlitten haben, liegen, die aus der Mifsstaltung nothwendig verschiedene Lage des Herzens und der grofsen Arterien und Venenstämme, die veränderte Lage des Zwerchmuskels, machen die gewaltsame Bewegung der knöchernen Brust nothwendig, um wenigstens einigermafsen den Kreislauf des Blutes in den genannten Organen herzustellen.

Dieses sind die vorzüglichen Beschwerden in der Respiration derjenigen, die an Krümmungen des Rückgrathes leiden, sie mögen auf die Seite oder nach hinten geschehen seyn, wenn vorzüglich die Rückenwirbel leiden; sie sind beständig geringer, wenn die Ausbiegung des Rückgrathes nur auf die Seite statt hat, und bei weitem grösser, wenn mit der Seitenkrümmung gleichzeitig ein hoher Grad von Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten, verbunden ist.

1. Coopmans a. a. O. Seite 11 und folgende, hat alle diese Veränderungen schön beschrieben, und in einer erläuternden mathematischen Demonstration nachgewiesen.

Beständig finden wir, dafs, wenn die Krümmung auch nur die Rückenwirbel befällt, mit den Beschwernissen der Respirationswerkzeuge, auch höhere oder mindere Grade von Störungen in den Verrichtungen der Organe des Unterleibes verbunden sind.

In weit höhern Graden aber, bemerken wir diese, wenn die Krümmung sich auch über die Lendenwirbel ausdehnt, oder vorzüglich in diesen ihren Sitz, und einen hohen Grad von Ausbiegung derselben nach hinten, zur Folge hat.

Das erste Resultat davon ist die Verkürzung der Bauchhöhle, wodurch sich nothwendig ein anderes Verhältnifs ihrer Geräumigkeit bildet; daher die Veränderungen in der Lage und Richtung aller Eingeweide des Unterleibes, der grofsen Arterien und Venen, des Saugaderstammes und vorzüglich der Nerven, die auf die Verrichtungen aller Eingeweide des Unterleibes so wesentlichen Einfluſs haben.

Darum treffen wir bei den ausgebildeten Krümmungen des Rückgrathes, kein Organ des Unterleibes an, das uns nicht aus Zufällen in höhern oder geringern Graden, Störungen in seinen Verrichtungen verräth.

Die des Magens treffen wir an, in dem Mangel an Eflust und der seltenen Wiederkehr derselben, in der oft unglaublich schnellen Befriedigung des Bedürfnisses Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, nach wenig genossenen Speisen in Auftreibung des Magens, Druck in demselben, gesteigerten Respirationsbeschwerden, Ekel, zuweilen Erbrechen, und als allgemeine Beschwerde, eine beständige Säuere, die die Kranken anhaltend quält, ohne dafs weder die Menge, noch die Natur der genommenen Nahrungsmittel die Veranlassung dazu abgeben.

Die Fehler in der Leber, drücken sich oft weniger deutlich aus, doch können wir sie in der Mehrzahl nicht bezweifeln; weil uns schon das Verhältnifs ihres Aufenthaltortes, eine Beschränkung des Raumes verräth, den sie ihrer natürlichen Gröfse nach einzunehmen bestimmt ist, so wie wir die Beschwernisse im Verdauungsgeschäfte, wenigstens zum Theile als Folge einer fehlerhaften Bereitung der Galle betrachten können.

Bei Mehreren, die an Verunstaltungen des Rückgrathes leiden, treffen wir vielfältig Zufälle an, die uns krankhafte Congestionen nach diesem Organe verrathen, die oft die Form wahrer Entzündungen annehmen; und bei Untersuchungen von Leichen verunstalteter Personen, treffen wir als Folge eines ungewöhnlichen Grades von Verunstaltung, die Form der Leber und ihr Parenchyma so verändert an, dafs sie mit der natürlichen kaum einige Aehnlichkeit hat.

Seltener treffen wir Störungen in den Verrichtungen der Bauchspeicheldrüse an; obgleich ich sie als eine wahre Salivatio pancreatica in ungewöhnlichen Ergiessungen des Speichels in den Magen, in oft wiederkehrendem Erbrechen eines speichelartigen Stoffes, und in Durchfällen von derselben Beschaffenheit, gesehen habe.

Die Störungen in den Verrichtungen des Darmkanales, können wir aus denen, die ich bereits angab, nicht bezweifeln, und die tägliche Erfahrung beweist uns einen oder den andern, oder mehrere habituelle Zufälle bei verschiedenen Individuen; bald in einer ungewöhnlichen Neigung zu Verstopfungen und den seltenen Ausleerungen eines

sehr dünn geformten gräulichen Darmkothes, die uns auf Verengungen in den dicken Därmen und schlechte Bereitung der Galle zugleich schliessen lassen; oder in einer ungewöhnlichen Neigung zu Durchfällen, für die wir in der Lebensweise der Kranken keine Ursache auffinden können.

Die gewöhnlichen Mittel, die man mit Erfolg bei Beschwerden dieser Art gibt, nutzen diesen Kranken entweder nicht, oder nur so augenblicklich, dafs sie leicht über deren Gebrauch ermüden.

Die Verletzungen in den Verrichtungen der Nieren, treffen wir vielfältig bei Kranken dieser Art an, doch nicht beständig dieselben, wenn auch die Verunstaltung des Rückgrathes dieselbe zu seyn scheint.

Bald sehen wir die Kranken von einer ungewöhnlich häufigen Harnabsonderung gequält, bald beunruhigt sie die Seltenheit des wiederkehrenden Bedürfnisses zu harnen. In der Mehrzahl verräth uns die Beschaffenheit des Harnes Störungen in den Verrichtungen der Nieren von so eigenthümlicher Art, dafs wir sie mit keinen andern, die von einem Leiden der Nieren herrühren, zu vergleichen im Stande sind.

Bei Frauen treffen wir oft deutliche Zeichen ungewöhnlicher Congestionen des Blutes nach dem Uterus an, welche die Veranlassung zur oft wiederkehrenden Menstruation, zu ungewöhnlich heftigen Blutflüssen aus dem Uterus und zu anhaltendem weissem Ausflusse aus der Scheide geben.

Dieses sind die vorzüglichsten Erscheinungen, die wir als Folge der Störungen an den wichtigsten Organen der Brust und des Unterleibes, mehr oder weniger beständig bei allen denen finden, die an hohen Graden von Verunstaltungen des Rückgrathes in der Rücken- und Lendengegend leiden; am bedeutendsten werden sie beständig seyn, wenn die doppelte Art von Krümmung auf die Seite und nach hinten, vereinigt vorkommt.

Doch dürfen wir die mannigfaltig beeinträchtigte Wirkung der genannten verschiedenen Organe, keineswegs allein als die Folge der Veränderungen betrachten, welche die Lage und der beschränkte natürliche Umfang der Eingeweide, durch die Mifsstaltung erleiden; weil wir unmöglich glauben können, dafs die Krankheit, als deren Resultat wir die Krümmungen sehen, nicht auch schon mehr oder weniger krankhafte Veränderungen in einzelnen derselben erzeugt hat, wie wir dieses zum Beispiele als Folge der Rachitis an mehreren Eingeweiden des Unterleibes sehen; wie wir es bei denen Arten von Verunstaltungen antreffen, die sich aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden, bei welchen keineswegs beständig der Grad der Krümmung, den Grund aller der Beschwernisse abgibt, die wir an dem Kranken beobachten.

Von nicht minder wichtigem Einflusse auf die Verrichtungen aller Organe, und vielfältig noch von weit grösserem, sind die Störungen, die wir an den Arterien und Venen, die den verschiedenen Theilen, aus welchen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, angehören, oder die ihr zunächst liegen, als Folge der Krümmung sehen. Ich habe sie oben ausführlicher betrachtet. [1]

1. Man vergleiche XXXIII.

Eben so wichtig für die thierische Oekonomie derjenigen, die an Verunstaltungen leiden, wird die Einwirkung derselben, auf die Saugadern am Rückgrathe, ihre Drüsen und den gemeinschaftlichen Saugaderstamm seyn, von welchen ich früher Erwähnung that.[1]

Am wichtigsten werden die Folgen der Veränderungen seyn, die wir am Rückenmarke[2] und an den Nerven, die aus ihm entspringen, oder die der Wirbelsäule zunächst liegen, als Folge ausgebildeter Verunstaltungen des Rückgrathes sehen.[3]

Als Resultat aller dieser Störungen, finden wir im Allgemeinen, dafs die Verunstalteten ungewöhnlich mager sind, dafs uns ihre Gliedmafsen oft atrophisch erscheinen, oder die obern zu den untern in ungleichem Verhältnisse stehen. Im Allgemeinen scheinen ihre obern Gliedmafsen gegen die untern, unverhältnifsmässig lang; weil die ersteren sowohl wegen der Verkürzung des Rumpfes und der eigenthümlichen Beschaffenheit der Schlüsselbeine, mit den Schulterbeinen sehr vor, und darum die obern Gliedmafsen weiter herunter hängen müssen.

Als Folge der Störungen des Kreislaufes, können wir die gewöhnliche Klage über Kälte der vordern Bauchwand, der untern Extremitäten und die varicosen Anschwellungen, besonders an den untern Gliedmafsen betrachten, die vielfältig bei denen angetroffen werden, die an Verunstaltungen des Rückgrathes leiden.

Bei Männern bemerkt man im Allgemeinen und fast beständig, eine ungewöhnliche Ausbildung der Geschlechtstheile, mit ungewöhnlich hohen Graden von Sinnlichkeit. Vielleicht dafs die Verkürzung des Körpers, und die mit der Verkürzung der Saamenarterien verbundene grössere Erweiterung derselben, als Ursache zu betrachten ist.

Dafs wir bei Verunstalteten, die genau an derselben Form von Verschiebung des Rückgrathes wie Andere, leiden, nicht beständig dieselben Erscheinungen wahrnehmen, beruht auf der Art, wie die Natur mannigfaltig für manches Eingeweide eine Vergrösserung des Raumes bildet, die wir bei der äussern Ansicht der Difformität nicht ahnden. Bei Leichenöffnungen werden wir oft überrascht, wenn wir bei aller Verkrüppelung, den Raum für einzelne Eingeweide, auf die wunderbarste Art vergrössert finden, wodurch die Zahl der Beschwerden bei Einzelnen oft sehr verringert ist.

Bei diesen mannigfaltigen und grofsen Gebrechen, an denen Gekrümmte leiden, scheint die Natur einen grofsen Theil derselben, durch ausgezeichnet geistige Vorzüge zu entschädigen. Wir bemerken an ihnen eine vorzüglich glückliche Ausbildung des Kopfes und des Hirns; die sich in hervorstechenden und im gemeinen Leben geistigen Eigenschaften ausspricht.

Aesop, Pope, Lichtenberg, Weickart und viele Andere, sind in ihrer geistigen Vorzüglichkeit bekannt; und vielfältig haben wir die Gelegenheit, bei noch lebenden Verunstalteten dieser Art, eine hervorstechende geistige Entwickelung zu bemerken. Doch

1. Man vergleiche XXXIV.
2. Man vergleiche XXXV, XXXVI und XXXVIII.
3. Man vergleiche XXXVII.

hindert diese bewunderte Vorzüglichkeit nicht, dafs eine gewisse Aengstlichkeit, öffentlich aufzutreten, einen bleibenden Charakter von ihnen ausmacht.

Bei aller Gutmüthigkeit, die oft ihr Gesicht, oft ihr erstes Erscheinen ausdrückt, ist gewöhnlich ihre Gemüthsart heftig, und spricht sich in der Mehrzahl leidenschaftlich aus.

Die eben bemerkte vorzügliche geistige Entfaltung, treffen wir indessen, so viel ich beobachtete, nur bei denen an, die an diesen Verunstaltungen als Folge der Rachitis leiden, wovon der Anfang in die frühesten Perioden des Lebens, besonders in die fällt, in welchen das Hirn von seiner endlichen Ausbildung noch weit entfernt ist. Verunstaltungen des Rückgrathes, die sich später bilden, sind seltener, wenigstens nicht mit so hohen Graden einer hervorstechenden geistigen Ausbildung bezeichnet.

Die vielfältigen Störungen, welche der Kreislauf als Folge der Krümmungen des Rückgrathes, in der Brust und dem Unterleibe erleidet, bilden die Ursachen einer grössern Congestion des Blutes nach dem Kopfe, und tragen, so lange diese in nicht zu hohem Grade gesteigert ist, zur schnellern und vollkommenern Entwickelung des Hirns bei; vielleicht dafs auch ein Theil der beeinträchtigten Entfaltung des Rückenmarkes, mit als Ursache derselben zu betrachten ist; daher die geistige Frühreifheit solcher Kinder.

Die lange dauernde Schwächlichkeit der Kinder, die an Rachitis leiden, schliefst sie von dem Umgange mit Andern aus, so wie die vielfältigen Qualen, die sie wegen der Difformität selbst erdulden müssen, sie mehr auf sich selbst zurückweisen, und auf ruhige Beschäftigungen, die ihrer geistigen Frühreifheit zusagen.

Aber in denselben Ursachen kann sich auch der entgegengesetzte Fehler: Stumpfheit des Geistes, bedingen, wenn die Congestionen des Blutes nach dem Kopfe in dem Grade heftig sind, dafs sich eine krankhafte Vergrösserung des Kopfes, ungewöhnliche Dicke der Schedelknochen ohne Vermehrung des Umfanges des Schedels, häufige seröse Ergiessungen auf der Oberfläche des Hirns, oder in die Höhlen desselben, ein widernatürliches Zusammenkleben der verschiedenen Theile des Hirns, durch Ausschwizzung der gerinnbaren Lymphe, bilden.

Die Folgen auf das Hirn, mögen nun in einer glücklichen Entwickelung desselben, oder in einer auffallenden Beeinträchtigung, die sich im Stumpfsinne ausdrückt, bestehen; so können wir die vorzügliche Congestion des Blutes nach dem Kopfe, bei Krümmungen des Rückgrathes, auch als die vorzüglichste Ursache des Todes betrachten, den wir bei Individuen, die an diesen Verunstaltungen leiden, finden; indem sie fast alle am Schlagflusse sterben, wie dieses auch Walter bemerkt, und mit anatomischen Thatsachen belegte. [1]

Eine Beobachtung, die ich vielfältig zu machen die Gelegenheit hatte, dafs bei wohlgebildeten Menschen die Länge des Körpers dreimal das Maafs der Dicke des Kopfes beträgt, kann uns bei Verunstalteten in den Stand setzen, beiläufig zu bestimmen, um wie viel ihre körperliche Länge durch die Krümmung des Rückgrathes be-

1. A. a. O. Seite 55.

einträchtigt wurde, doch wie es sich von selbst versteht, nur bei denen, bei welchen der Kopf nicht durch seröse Ergiessungen, eine so ungewöhnliche Vergrösserung erlitten hat, dafs wir ihn den Wasserköpfen beizählen müssen.

Wir können auf diesem Wege, nachdem die Krümmung mehr die Rücken- oder die Lendenwirbel befiel, ein beiläufiges Verhältnifs der Beeinträchtigung des Raumes für die Eingeweide der Brust oder des Unterleibes auffinden, aus welchem sich auch die vorzügliche Geneigtheit zu manchen Krankheiten, denen diese Individuen unterworfen sind, für die Ausübung entnehmen läfst.

LXXXVI.

Die Ausbiegung des Rückgrathes nach vornen, Lordosis.

Aus dem natürlichen Baue der einzelnen Wirbelbeine, und der Form, die der Rückgrath durch ihre Zusammensetzung annimmt, kann man leicht einsehen, dafs diese Art von Verunstaltung weniger häufig, als jede andere ist.

Die vielfältigen Ursachen, die im Leben die Veranlassungen zur Abweichung der Wirbelsäule von ihrem normalen Baue geben, erzeugen die mannigfaltigen Verschiebungen in beständig sich mehr oder weniger gleichen Formen auf die Seite oder nach hinten vorzüglich darum, weil die natürliche Konstruktion des Rückgrathes, und die auch während des Leidens der einzelnen Wirbelbeine fortgesetzten Bestimmungen desselben, zur Erzeugung dieser Arten von Verunstaltungen mit beitragen.

Die Krümmung des Rückgrathes nach vornen, kann nach der Konstruktion der Wirbelsäule, nur die untersten Rücken-, die Lendenwirbel und den obern Theil des Kreuzbeines befallen; so wie der Bau der genannten Theile, auch die Gränzen des möglichen Grades dieser Mifsstaltung bestimmt. Daher kann sie nie die Höhe der Abnormität erreichen, die wir bei der Cyphose und Scoliose antreffen.

Unter den mannigfaltigen innern Ursachen, aus welchen sich Krümmungen am Rückgrathe bilden, gibt es keine, die eine Ausbiegung der Wirbelsäule in der Lendengegend nach vornen, ausschliessend begünstigte, und äussere Gewaltthätigkeiten, die sie vorzüglich zu erzeugen im Stande wären, wenn sie besonders auf die Lendengegend einwirken, werden früher den Tod, als eine für das Leben bleibende Ausbiegung des Rückgrathes nach vornen, zur Folge haben.

Darum ist für die Erzeugung dieser Krankheitsform nicht nur die Zahl der Ursachen wesentlich beschränkt; sondern auch das Bedingnifs, dafs sie sich niemals in auffallend hohen Abstufungen ausbilden kann.

Wir treffen allerdings diese widernatürliche Richtung des Rückgrathes nach vor-

nen, als angeborne Verfassung bei Menschen und bei Thieren an;[1] nur dürften wir sie nicht Krümmung nennen, weil sie den Grad nicht erreicht, den wir mit dieser Benennung bezeichnen, indem wir bei ihr nie die eigenthümliche Verdrehung der einzelnen Wirbelbeine finden, die in der Ausbiegung begriffen sind; wir müssen sie darum nie mit der Art und den Graden des Uebels, die wir bei der Scoliose und Cyphose sehen, vergleichen wollen.

Wir sehen Menschen, die in der Gegend der untersten Rücken- und aller Lendenwirbel eine natürliche Neigung haben, den Rückgrath nach vornen zu biegen; so dafs sie im Stehen eine Bequemlichkeit darin finden, die Wirbelsäule in dieser Gegend vorwärts sinken zu lassen, wodurch sich grössere oder kleinere Grade des eingebogenen Rückens bilden.

Damit wären die leichtesten Grade dieses Uebels bezeichnet. Die Folgen davon sind: ein ungewöhnliches Hervortreten der Bauchhöhle, zuweilen Störungen in den Verrichtungen der Därme und eine Neigung zu Brüchen, die wir auch in der That unter diesen Verhältnissen des Rückgrathes häufiger finden.

Muskelkräftige Menschen sind, wenn sie eine Anlage zu dieser widernatürlichen Richtung der Wirbelsäule haben, im jugendlichen Alter im Stande, diese ungewöhnliche Ausbiegung der Wirbelsäule, wenn sie auch in höherm Grade statt hat, gleichsam mit einemmale aufzuheben; weniger im höhern Alter, und der Rückgrath wird der Neigung, sich vorwärts zu biegen, dann bleibend folgen.

Wir treffen diesen Fehler bei beiden Geschlechtern an; häufiger bei Frauen, bei welchen er sich oft in der auffallenden Richtung ihres Körpers im Gehen; aber ganz vorzüglich im schwangern Zustande in auffallenden Graden äussert.[2]

Eine aufmerksame Betrachtung vieler einzelner Lendenwirbel in Sammlungen, überzeugt uns aus der eigenthümlichen Konstruktion, die wir an ihnen antreffen, dafs aus der Zusammensetzung mehrerer, sich nothwendig dieser Fehler in der Lendengegend bilden mufs. Wir treffen oft Lendenwirbel an, die an ihren vordern Theilen ungewöhnlich hoch, an ihren Seitentheilen, vorzüglich nach hinten, ungewöhnlich niedrig sind.

Oft finden wir, dafs das Kreuzbein in seinem vorderen Theile, der den Vorberg bildet, auffallend hoch, und die Seitenflächen, womit es mit dem untersten Lenden-

1. Dafs wir vorzüglich bei weiblichen Thieren diese widernatürliche Ausbiegung des Rückgrathes antreffen, die sich weit über die Lendenwirbel, oft über den gröfsten Theil der Rückenwirbel erstreckt, kann ich aus eigenen Beobachtungen bestätigen.

Bei Pferden und Kühen, habe ich diesen Fehler häufig gesehen.

Bei Pferden, die bei dieser Verfassung ihres Rückgrathes, im Reiten ungewöhnlich sanft gehend gefunden werden, leitet man diesen Fehler gemeinhin davon her, dafs sie vor ihrer vollkommenen Ausbildung, zu diesem Geschäfte oder zum Tragen schwerer Lasten, überhaupt zu ungewöhnlichen Anstrengungen gebraucht wurden.

Bei Kühen schreiben Landleute diesen Fehler gemeinhin dem Umstande zu, dafs sie zu frühe und bei noch schwächlicher Verfassung ihres Körpers trächtig werden.

2. Diese Behauptung steht mit der von Joerg a. a. O. Seite 61, der diese Art von Biegung des Rückgrathes häufiger bei Männern als bei Frauen angibt, im Widerspruche. Ich glaube nicht, dafs diese Aeusserung das Resultat eigener sorgfältiger Beobachtungen ist, noch dafs sie durch die Beobachtungen Anderer bestätigt wird.

wirbel in Verbindung steht, so sehr nach hinten abwärts geneigt sind, dafs wir aus dieser Konstruktion allein auf einen hohen Grad der Ausbiegung der Wirbelsäule in der Lendengegend schliessen können.

Vierzigste Beobachtung.

Ich besitze in meiner Sammlung ein seltenes Beispiel dieser Ausbiegung der Wirbelsäule. Es sind die zwei untersten Rücken-, die fünf Lendenwirbel und das oberste Stück des Kreuzbeines, welche in der Ausbiegung begriffen sind.

Die Lendenwirbel sind in einem starken Bogen nach der Bauchhöhle vorgeschoben, vorzüglich das dritte und vierte; ihre Bogen und die schiefen Fortsätze, sind ungewöhnlich stark aufwärts gerichtet, so, dafs die gemeinschaftlichen Oeffnungen zum Austritte der Nerven, nicht mit den Körpern der Wirbelbeine wagerecht liegen, und rundlich sind; sondern alle eine mehr oder weniger schiefe Richtung und eine eliptische Form von oben nach unten haben.

Die Bogen der genannten Wirbelbeine, selbst die des Rückens und die spitzen Fortsätze, liegen dachziegelförmig zusammengedrängt über einander, und sind durch neu erzeugte Knochenmasse, die den ganzen Raum zwischen den spitzen Fortsätzen und den Bogen ausfüllt, in ein einziges Stück zusammengeschmolzen. Auch die schiefen Fortsätze aller in der widernatürlichen Biegung begriffenen Wirbelbeine sind fest, doch ohne wuchernde Knochenmasse, unter einander verwachsen.

An den Körpern der Wirbelbeine, vorzüglich an den untersten der Lenden, ist auch die bandartige Knorpelmasse verknöchert; an den übrigen hat hier und da an dem vordern Rande der Wirbelkörper, dieselbe Umänderung der Knorpel statt.

Das oberste Lendenwirbel und die zwei untersten des Rückens, sind leicht auf die rechte Seite gebogen.

Dieses allerdings merkwürdige Präparat, das ich zufällig in einem Beinhause fand, hat Beschädigungen erlitten, wodurch unter andern alle Querfortsätze der Wirbelbeine verloren gingen.

Hat dieser Fehler an den untersten Lendenwirbeln und zugleich an dem obersten Wirbel des Kreuzbeines statt, so bildet sich daher eine auffallende Inclination des Bekkens.

Dieser Fehler trägt zu einer sichtlichen Verkürzung des Körpers, in einem auffallenden Mifsverhältnisse des obern Theiles des Brustkörpers zu dem untern, bei.

Die Hüften treten in diesem Falle ungewöhnlich rückwärts, dagegen neigt die Höhle des Unterleibes nach vornen.

Ausser der unangenehmen Haltung des Körpers, die daher entsteht, ist der Gang derjenigen, welche an den höhern Graden dieser Difformität leiden, wankend und ermüdet leicht.

Die nähere Untersuchung des Rückgrathes, zeigt uns diesen Fehler sehr bestimmt in einer mehr oder weniger tiefen Grube an, welche die spitzen Fortsätze, indem sie der ungewöhnlichen Vorwärtsbiegung der Körper der Lendenwirbel folgen, bilden.

Vorzüglich in der Schwangerschaft ist diese Difformität des Rückgrathes, auch wenn sie nur in geringern Graden statt hat, sehr bemerklich; indem frühe, oft schon im Anfange des dritten Monates durch die Entwickelung des Uterus, die Bauchwand so ungewöhnlich stark hervor getrieben wird, dafs die Dicke des Leibes, mit dem Zeitraume der Schwangerschaft durchaus nicht im Verhältnisse steht. Dadurch werden die Beschwernisse der Schwangerschaft sehr vermehrt, und die Geburt bei übrigens günstigen Verhältnissen oft schwierig. Praktische Geburtshelfer haben vielfältig Gelegenheit, diese Mifsstaltung des Rückgrathes in allen ihren Graden zu beobachten, und in ihren mannigfaltigsten Folgen kennen zu lernen.

Auch nach der Geburt bleibt der Leib oft lange aufgetrieben und so ungewöhnlich dick, dafs alle die Beschwernisse der gestörten Verrichtungen des Darmkanales, die Frauen anhaltend quälen, und eine fast bleibende Vermuthung statt hat, dafs sie sich im schwangern Zustande befinden.

In den meisten Fällen können wir diese krankhafte Biegung des Rückgrathes, als Folge eines Bildungsfehlers in so ferne betrachten, als eine angeborne Anlage, die Neigung, den Rückgrath in der Lendengegend vorwärts zu biegen, wenigstens sehr begünstigt, und in der Dauer die Veranlassung zu Fehlern in der Ernährung, vorzüglich in der Entwickelungsperiode abgibt, die die vollkommene Ausbildung desselben nothwendig zur Folge hat.

Joerg sagt,[1] dafs er die nächste Ursache zu diesem Uebel, immer in die Muskeln, und nie in die Knochen setzen möchte, weil sich von jenen die Entstehung dieser Krankheit leichter denken liesse. Indessen möchte dieses bei der Berücksichtigung der Anlage der Muskeln an dieser Stelle des Rückgrathes und ihren Verrichtungen, schwer erfafslich seyn, wenn wir nicht in den Wirbelbeinen selbst, eine frühere Anlage zu dieser Biegung, annehmen.

Wenn wir also eine angeborne Anlage als vorzügliche Ursache dieser Biegung der Wirbelsäule betrachten müssen, und ich den Beobachtungen des trefflichen Meckels,[2] nicht zu widersprechen wage, der in einigen Fällen eine angeborne Scoliose und Lordose gesehen hat, die er auf die Beobachtungen Fleischmann's gestützt, als angeborne Verfassungen angibt; so kann ich wenigstens aus innerer Ueberzeugung sagen, dafs ich aus mehreren Präparaten, die man mir als angeborne Verfassung widernatürlicher Krümmungen des Rückgrathes zeigte, dieser Meinung nicht seyn kann; wenigstens wird es in jedem Falle eine Schwierigkeit seyn, einen unwiderleglichen Beweis davon herzustellen.

Der Beweis der wirklichen Gegenwart einer Vorwärtsbiegung der Wirbelsäule als angeborne Verfassung bei schedellosen Kindern mit Wirbelspalte, ist unstatthaft; denn dafs die Bogen der Wirbelbeine, wesentlich zur Festigkeit und Herstellung der natürlichen Form des Rückgrathes beitragen, beweist der einfache Versuch, dafs, wenn wir in einer Leiche künstlich die Bogen aus der Verbindung mit den Wirbelkörpern tren-

1. A. a. O. Seite 61.
2. Handbuch der pathologischen Anatomie, zweiter Band erste Abtheilung, Seite 351.

nen, die Festigkeit der Säule so aufgehoben ist, dafs sie jede Form wie der biegsamste Theil des Körpers annimmt. Welche Form also immer der Rückgrath bei Kindern mit Wirbelspalte darbietet, können wir nicht bestimmen; wir können also diese Beispiele auch nicht benützen, um einen Beweis für die angeborne Verfassung irgend einer Krümmung des Rückgrathes zu führen.

Dafs, wo höhere Grade der Ausbiegung der untersten Rücken- und der Lendenwirbel, nach vornen statt haben, die Bogen der Wirbelbeine und ihre spitzen Fortsätze, sich so widernatürlich nahe liegen, dafs die Beweglichkeit der Wirbelsäule an dieser Stelle unmöglich wird, beweist die Ankylose, die in diesem Falle nur vorzüglich an den schiefen und spitzen Fortsätzen und an den Bogen der Wirbelbeine statt hat, [1] die wir auch schon bei geringern Graden der Ausbiegung der Wirbelsäule nach vornen, finden. [2]

Dafs Ausbiegungen des Rückgrathes nach vornen, wirklich vorkommen, beweisen ausser dem von mir angegebenen Falle, die Beobachtung, welche Duverney mittheilt, und zwei andere, die van Gescher aus eigener Erfahrung anführt; [3] welche indessen in jeder Hinsicht so unvollständig von ihm erzählt sind, dafs wir sie nicht als sehr beweisend ansehen können.

Dafs die Biegung der Wirbelsäule nach vornen, die Folge äusserer gewaltsamer Einwirkungen seyn kann, läfst sich nicht bestreiten.

Von Hippocrates an, haben alle älteren Aerzte Brüche und Verrenkungen der Wirbelbeine, auch als Ursache der Lordose betrachtet. Ich glaube, dafs wir ohne zu irren, annehmen können, dafs, wo sich immer an der Wirbelsäule, als Folge einer äussern heftigen Gewalt, eine Biegung nach vornen bildet, der Tod die natürliche Folge eines so heftigen Eindruckes seyn wird.

Dafs als Folge langsam wirkender schädlicher äusserer Einflüsse, die Wirbelsäule in der Lendengegend einen hohen Grad von Ausbiegung nach vornen annehmen kann, wobei das Leben fortbesteht, können wir nicht bezweifeln.

Ein und vierzigste Beobachtung.

Ich habe diese Ausbiegung bei einem Manne beobachtet, der das Uebel von einer bösen Gewohnheit seines Vaters herleitete, ihm in seiner frühesten Jugend bei jeder Zurechtweisung, mit der Faust mehr oder weniger heftig in die Lendengegend zu stofsen.

Die Richtung, welche die Wirbelsäule annahm, die nähere Untersuchung des Rückgrathes selbst, haben mich von einem ungewöhnlich hohen Grade der Ausbiegung des Rückgrathes an dem dritten Lendenwirbel nach vornen, vollkommen überzeugt.

Ueberhaupt wird es weniger Widerrede erleiden, dafs die Biegung der Wirbelsäule in der Lendengegend häufiger vorkömmt, als wir glauben; sobald wir uns überzeugen,

1. Dieses ist der Fall an dem Präparate, das ich eben beschrieb.
2. Man vergleiche damit XL, 1.
3. A. a. O. Seite 93 und 95.

dafs diese Krankheit statt hat, wenn sie auch nur in mindern Graden ausgedrückt ist; wenn wir nicht, um ihre Gegenwart unbezweifelt auszusprechen, beständig die höchsten Abstufungen derselben sehen wollen.

LXXXVII.

Die Brüche der Wirbelbeine.

Dafs die Wirbelbeine selten brechen, ist aus dem natürlichen Baue der einzelnen, ihrem Gewebe, der fast vollkommenen Gleichförmigkeit ihrer Durchmesser, ihrer Lage und Verbindungsart unter einander, der Beweglichkeit jedes einzelnen und der ganzen Wirbelsäule im Zusammenhange, erfafslich.

Eine zum Bruche dieser Knochen hinreichende Gewalt, kann sich nicht leicht auf ein einzelnes Wirbelbein so concentriren, um einen Bruch zur Folge zu haben; ihre Wirkungen verbreiten sich auf mehrere, und die nachtheiligsten Folgen davon, werden am seltensten an den Knochen, am beständigsten an dem Rückenmarke und an den Nerven, die aus ihm hervortreten, statt haben; die Zeichen des Leidens dieser Theile, vorzüglich durch Erschütterung, werden uns am frühesten aus den Zufällen deutlich.

Die Wirbelsäule im Zusammenhange, und die einzelnen Knochen, aus welchen sie besteht, zeigen darin mit dem Kopfe und den einzelnen Knochen, aus denen er zusammengesetzt ist, viele Aehnlichkeit; denn an diesem ist es eben so wenig der Bruch der einzelnen Schedelknochen, welcher die grofse Bedeutung dieser Art von Verletzung bestimmt, als der nachtheilige Eindruck, den das Hirn aus derselben Ursache erlitten hat, die den Bruch erzeugte, wie bei der Wirbelsäule nicht der Bruch der einzelnen Wirbelbeine; sondern der nachtheilige Eindruck, der auf das Rückenmark aus der erzeugenden Ursache gebildet wird, die Wesenheit der Verletzung ausmacht.

Auch sind die Wirkungen, die wir an dem Rückenmarke bei den Brüchen der Wirbelbeine beobachten, denen gleich, die wir am Hirn gewahr werden, wenn eine äussere Gewalt den Bruch eines Schedelknochens zur Folge hat.

Die natürlichen Verhältnisse, warum auch bei einer zum Bruche eines Wirbelbeines hinreichenden Gewalt, diese Knochen nicht brechen, sind zum Theile mit die Veranlassung, dafs der schädliche Eindruck sich mehr auf andere Theile verbreitet; ausserdem, dafs wir uns unmöglich eine zum Bruche eines Wirbelbeines hinreichende Gewalt denken können, die nicht gleichzeitig mit ihren verderblichen Folgen auch auf die Beinhaut der Wirbelbeine, die lange sehnige Binde, vorzüglich auf das Rückenmark und die Nerven, die aus ihm entspringen, so wie auf alle wichtigen Organe, welche der Wirbelsäule zunächst liegen, wirkt.

Der Bruch des einzelnen Wirbelbeines, wird darum beständig die fast unbedeutendste Folge der Ursachen seyn, die ihn erzeugen; obgleich die Stelle, an welcher das

einzelne Wirbelbein bricht, die Art des Bruches, wesentlich dazu beitragen können, die nachtheiligen Folgen auf das Rückenmark, in höhern Graden zu steigern. Es können nämlich Beschädigungen des Rückenmarkes durch Knochensplitter, von der hintern Fläche der Wirbelbeine, erzeugt werden, und auch in diesem Falle wird die Tödlichkeit des Ausganges dieser Art von Verletzung, von der Reizung dieses wichtigen Organes ausgehen. Die Zufälle, die sich mehr oder weniger schnell, bei Brüchen der Wirbelbeine ausbilden, ihre Heftigkeit und grofse Bedeutung, beweist uns, dafs die Ursache, die wir hinreichend glauben, einen Bruch der Wirbelbeine zu erzeugen, so wirkte, dafs die Art des Bruches und die schädliche Einwirkung der Bruchenden, wesentlich zur Verletzung des Rückenmarkes mit beitrugen.

Die Zufälle, welche den Bruch der Wirbelbeine begleiten, hängen ausserdem von der Stelle ab, die das zerbrochene Wirbelbein einnimmt. Die Lähmung der Gliedmassen sehen wir auf die obern und untern ausgedehnt, wenn der Bruch an den Halswirbeln statt hat. Ein beständiger Zufall ist die Lähmung der untern Gliedmafsen, des Mastdarmes und der Blase, die sich entweder in der Unterdrückung der gewöhnlichen Ausleerung dieser Organe, oder in dem unwillkührlichen Abgange beider, ausdrückt. Hat der Bruch an den Hals- oder den obern Rückenwirbeln statt, so werden die Beschwernisse in der Respiration, die sich oft gleich durch ein röchelndes Athemholen bezeichnen, den Tod schneller herbeiführen.

Ist mit dem Bruche Ergiessung des Blutes in den Kanal des Rückenmarkes, oder auf der vordern Fläche der Wirbelsäule verbunden, dann treten gemeinhin die Zufälle der Lähmung schneller ein.

Zuweilen bemerken wir, dafs die Zufälle von Lähmung, die gemeinhin an allen Theilen statt hat, die unter dem zerbrochenen Wirbelbeine liegen, schneller oder langsamer sich auch auf die oberhalb dem Bruche liegenden Theile ausdehnen, und den Tod des Kranken geschwinder herbeiführen.

Als eigenthümlichen Zufall bemerkt man Zeichen einer sich schnell ausbildenden Entzündung und brandigen Zerstörung der Haut, und mehr oder weniger aller Theile in der Lenden- und Kreuzgegend; diese vergrössert sich in unglaublich kurzer Zeit.

Die Erkenntnifs der wirklichen Gegenwart eines Bruches der Wirbelkörper ist schwierig, weil uns viele Erfahrungen aus Leichenöffnungen beweisen, dafs in einem vorliegenden Falle, alle zu einem Bruche hinreichenden Bedingnisse statt hatten, der uns ausserdem aus den Zufällen statt zu haben scheint; indessen uns die Leichenöffnung lehrt, dafs alle Wirbelbeine unverletzt, und der tödliche Erfolg allein in dem nachtheiligen Eindrucke, den das Rückenmark erlitten hat, begründet war. Aber selbst die unbestreitbar sichergestellte Thatsache, dafs wirklich ein Bruch statt hat, bietet der Kunst keine Gelegenheit zur wirksamen Thätigkeit dar.

Die vielfältig anerkannte Aehnlichkeit des Kopfes mit der Wirbelsäule, die Gleichförmigkeit der Zufälle, die wir bei der Verletzung des einen oder des andern Theiles antreffen, hatte den Vorschlag zur Folge, bei Brüchen der Wirbelbeine wie bei denen der Schedelknochen, den Trepan anzuwenden; ein Vorschlag, der doch wohl wegen der Verschiedenheit des Baues der Theile und der Unmöglichkeit grofse Vortheile davon

zu ziehen, leicht bestreitbar ist. Zugerechnet, dafs wir durchaus keine Zeichen haben, die uns die Gegenwart eines Bruches unbestreitbar machen.

Beständig werden Brüche der Wirbelbeine, uns nur ein ungünstiges Urtheil über den möglichen Erfolg derselben erlauben; doch begründet sich diese ungünstige Prognose nur auf die Erscheinungen, die wir als Folge der Erschütterung oder anderer Arten von Störungen des Rückenmarkes und der Nerven, die aus ihm hervortreten, sehen; keineswegs auf den Bruch, denn wenn wir auch nach Beschädigungen dieser Art, die Kranken gegen unsere ursprüngliche Vermuthung ihr Leben oft noch lange fortsetzen sehen, so sind es doch die übeln Eindrücke, die das Rückenmark und die übrigen wichtigen Theile erlitten haben, denen der Kranke unterliegt.

Mit Ueberzeugung kann ich sagen, dafs ich nie ein Beispiel eines geheilten Wirbelbruches in Sammlungen angetroffen habe. [1]

Es gibt andere Theile der Wirbelbeine, deren Lage und Gewebe sie zu Brüchen mehr eignen, als die Wirbelkörper. Dahin gehören die Quer-, schiefen und spitzen Fortsätze. Ihre Erkenntnifs ist leichter, doch in Hinsicht ihrer Folgen kann sich unser Urtheil nur auf dieselben Umsichten begründen, die wir bei den Körpern der Wirbelbeinen zu beachten haben. Es ist nämlich auch hier nicht der Knochenbruch, der die Gefahr bestimmt; sondern die Wichtigkeit des Einflusses, den die Ursache, die ihn erzeugte, auf die zum Leben nothwendigen Theile hat, wie das Rückenmark ist; oder der nachtheilige Einfluſs, den die zerbrochenen Knochentheile auf dieses Organ und die Nerven, die aus ihm entspringen, haben können.

Die Kunst kann zur Heilung der Brüche der Wirbelkörper wenig thun, wie es leicht aus der Natur der Sache erfafslich ist. Unsere ganze Thätigkeit mufs auf die Mässigung der Zufälle hingerichtet seyn, die sich aus der Erschütterung oder der wirklichen Verletzung des Rückenmarkes und der Nerven um die leidende Stelle her, begründen.

Als Folge von Schufswunden habe ich selbst Verletzungen der spitzen Fortsätze und in einem Falle, des Querfortsatzes eines Lendenwirbels gesehen, in welchem Heilung erfolgte; indessen hatten auch unmittelbar nach der erhaltenen Verwundung, wie mich die Kranken versicherten, die ich erst später zu sehen die Gelegenheit hatte, keine schweren Zufälle als unmittelbare Folgen der Verletzung statt.

Man kann in diesen Fällen sagen, dafs diese Art von Verletzung sich mehr rein wie ein Knochenbruch verhält, ohne die nachtheiligen Einflüsse auf die wichtigen Organe des Lebens, wie bei Brüchen der Wirbelbeine, die ihren Ursprung aus andern gewaltsamen Ursachen nehmen. Die Schnelligkeit, womit in diesem Falle die Verletzung geschieht, der unbedeutende Umfang des verletzenden Körpers, wie Kleingewehr-Kugeln sind, sind in diesen Fällen die Ursache, dafs sich die Kraft auf einen kleinern Umfang beschränkt.

1. Auch in von Soemmerrings vortrefflicher Sammlung findet sich kein Beispiel dieser Art.

LXXXVIII.

Die Verrenkung der Wirbelbeine.

Die Verrenkung dieser Knochen in dem Begriffe, den wir mit derselben krankhaften Erscheinung an allen übrigen Gelenken des Körpers verbinden, haben wir aus anatomischen Gründen das Recht zu bezweifeln; weil es schwer oder unmöglich ist, sich vorzustellen, dafs durch eine äussere Gewalt die vielfältigen Hindernisse, die sich einer Verrenkung der Wirbelbeine entgegensetzen, mit einemmale aufgehoben werden können.

Alle diese Gründe sind von den ältesten Aerzten bis auf die unserer Zeit, als geltend ausgesprochen und doch dabei eine nicht unbedeutende Zahl von Erfahrungen angeführt worden, in welchen Verrenkungen der Wirbelbeine als wirkliche Thatsachen beschrieben werden.

Ohne den Werth einer einzigen dieser Erfahrungen schmälern zu wollen, wird es immer erlaubt seyn, einigen Zweifel in die Beobachtungen zu setzen, die nur von der Verrenkung einzelner Wirbelbeine, die man in Leichen antraf, als der augenfälligsten Erscheinung, Erwähnung thun, ohne die übrigen Verhältnisse genauer zu beschreiben, in welchen man die zunächst liegenden Wirbelbeine und ihre einzelnen Theile angetroffen hat.

Neuerdings hat uns der verdienstvolle Palletta in seinem reichhaltigen Werke, [1] über diesen Gegenstand wesentliche und wichtige Belehrungen aus eigener Erfahrung in neun von ihm selbst beobachteten Fällen und aus mehreren gesammelten Erfahrungen Anderer, gegeben, die ihn zu dem Schlusse leiteten, dafs man früher vielfältig irrigerweise an eine wahre Verrenkung der Wirbelbeine in Fällen glaubte, in welchen nur ein Bruch eines oder mehrerer derselben statt hatte, und dafs eine vollkommene Verrenkung dieser Knochen, nie ohne Bruch einzelner Wirbelbeine statt haben könne; wohl aber Brüche ohne Verrenkung.

Auf diese Weise ist es deutlich, dafs, indem durch den Bruch eines oder mehrerer Wirbelbeine, die Bedingnisse, die eine Verrenkung dieser Knochen unmöglich machen, früher mehr oder weniger alle aufgehoben werden, die Möglichkeit gegeben ist, dafs ein Wirbelbein aus seiner natürlichen Verbindung mit den übrigen tritt, und so die Krankheit in der Form einer Verrenkung erscheint.

Wären alle Beobachtungen über die Verrenkungen der Wirbelbeine mit der Genauigkeit beschrieben, wie wir die von Soemmerring besitzen, [2] und wie es die von Palletta sind, [3] dann möchte wohl nur eine Ansicht aller Wundärzte über diese Krankheitsform statt haben; wir würden nicht nöthig haben, irgend eine Modification in die

1. Exercitationes pathologicae, Mediolani 1820. Caput XV, Seite 231.
2. Bemerkungen über Verrenkung und Bruch des Rückgraths, mit einer Kupfertafel. Berlin 1793. Seite 5.
3. A. a. O. Seite 233 und folgende.

aus der Zergliederungskunde genommenen Gründe der Unmöglichkeit einer Verrenkung der Wirbelbeine zu bringen, und bei dem vollen Gewichte derselben, doch wieder an Thatsachen zu glauben, in welchen man diese Verrenkung gesehen haben will; weil durch den gleichzeitig statt habenden Bruch, die natürlichen Verhältnisse der Wirbelbeine unter einander aufgehoben, und die Veränderung des Ortes eines einzelnen, leicht denkbar ist.

An der Wirbelsäule hat man die Verbindung des ersten mit dem zweiten Halswirbel, als die einzige Stelle angenommen, an welcher durch eine äussere Gewalt plötzlich eine Verrenkung statt haben kann; weil die Konstruktion der Gelenkflächen und der Bänder, neben den natürlichen Verrichtungen dieser Theile, die Möglichkeit dieser Krankheitserscheinung nicht rein aufhebt. Aber immer wird es noch ein Gegenstand wiederholter Untersuchungen bleiben, ob bei dieser Verrenkung nicht gleichzeitig ein Bruch des Zahnfortsatzes des zweiten Halswirbels; oder bei Kindern, in welchen dieser Theil noch nicht ganz ausgebildet, und die feste Verbindung mit dem Körper des zweiten Wirbels noch nicht hergestellt ist, eine Trennung desselben von dem zweiten Wirbel statt hatte, wodurch dann die Bemerkungen Palletta's nur bestätigt wären. [1]

An den übrigen Halswirbeln hat man die Verrenkung an einem oder dem andern schiefen Fortsatze derselben angenommen, und aus der Konstruktion der Gelenkflächen, als möglich bewiesen.

Als Folge dieses Zufalles, hat man die Drehung des Halses um seine Axe und eine bleibende Richtung desselben nach der der Verrenkung entgegengesetzten Seite, angesehen. Immer wird, sobald sich diese Erscheinungen am Halse, die wir als Folge der Verrenkung an den schiefen Fortsätzen betrachten, unmittelbar nach einer äussern heftigen Gewalt bilden, die Frage bleiben, ob nicht gleichzeitig Brüche des einen oder des andern schiefen Fortsatzes statt hatten, und die bleibende Richtung des Halses, die Folge einer Ankylose der beschädigten Theile ist, die sich in der Heilung des Bruches bedingt.

Die Verrenkung der Körper der Rücken- und Lendenwirbel, hat man aus dem natürlichen Baue der Theile, als unmöglich betrachtet.

Dafs eine grofse Zahl älterer und neuerer Wundärzte bei der Art von Krümmung des Rückgrathes, die sich aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bildet, eine Verrenkung, als Ursache der Krümmung angenommen haben, ist in einzelnen Fällen aus den Erscheinungen gerechtfertigt, die wir, wenn gleich selten, an geheilten Beispielen dieser Krümmung finden.

1. Louis Untersuchungen an den Leichen derjenigen, die mit dem Strange hingerichtet wurden, an deren Köpfe man, um den Tod zu beschleunigen, mannigfaltige und gewaltsame Seitenbewegungen vornahm; in welchen Fällen er beständig eine Verrenkung des ersten und zweiten Halswirbels angetroffen hat, ohne wenigstens eines Bruches des Zahnfortsatzes Erwähnung zu thun, können als Beweise einer wirklich statt habenden Verrenkung an dieser Stelle ohne Bruch, nicht angenommen werden, weil eine gleich grofse Zahl von Untersuchungen bei Erhängten öfters den Bruch des Zahnfortsatzes ohne Verrenkung der genannten Wirbelbeine, erwiesen haben.

Ich habe selbst, wie ich glaube, ein merkwürdiges Beispiel dieser Art beschrieben und in der Abbildung mitgetheilt, [1] in welchem ein Theil der Seitenwände der durch Eiterung zerstörten Wirbel, ausser Verbindung mit der gegenüber stehenden, erhalten ist; und das Präparat die Beweise einer gewaltsamen und plötzlichen Zerstörung dieser Theile, an sich trägt.

Die Ursache dieses eigenthümlichen äussern Ansehens, ist an diesem Präparate deutlich ausgedrückt; indem ein Theil der Wirbelbeine als Folge der ursprünglichen Entzündung durch Knochenbrand verloren ging, wodurch die Wirbelsäule an der leidenden Stelle gleichsam mit einemmale zusammen sank, und die Unregelmässigkeit in der Lage und Richtung der gesund gebliebenen Theile gebildet wurde.

LXXXIX.

Die langsam sich bildende Verrenkung der Wirbelbeine.

Diese Art von Verrenkung der Wirbelbeine wurde schon von den ältern und neuern Wundärzten [2] erkannt und nicht undeutlich bezeichnet. Der treffliche Rust hat das Verdienst, sie zuerst deutlich beschrieben und die Zufälle, nachdem sie an den verschiedenen Stellen des Rückgrathes statt hat, mit grofser Genauigkeit angegeben zu haben. [3]

Meine vieljährige Aufmerksamkeit auf die Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben; die Vergleichung aller Präparate, die ich selbst besitze, und zu sehen die Gelegenheit hatte, mufsten nothwendig meine Achtsamkeit auf eine eigenthümliche Veränderung an den Wirbelbeinen führen, die ich bald vorzüglich an den Körpern, bald an den Gelenkflächen derselben antraf, die beständig mit einer auffallenden Verkleinerung des Umfanges aller ihrer Theile verbunden war; so, dafs, ohne eine krankhafte Veränderung an ihnen anzunehmen, sie unmöglich zu dem ausgebildeten Zustande des Körpers und dem Alter des Individuums, dem sie angehörten, pafsten.

Das äussere Ansehen dieser Wirbelbeine trug das Gepräge von Fehlern in der Ernährung an sich, deren Ursache mir undeutlich war.

Die Bemerkung dieses eigenthümlich geschwundenen Zustandes an den einzelnen Wirbelbeinen, erlaubte mir erst eine Konstruktion der Ursachen, die sie erzeugten,

1. Man sehe Taf. V, Fig. 6 und 7.

2. Ich nenne unter diesen vorzüglich Boyer:

Abhandlung über die chirurgischen Krankheiten und die dabei angezeigten Operationen, aus dem Französischen, von Textor; vierter Band, Seite 96 und folgende.

3. Arthrokakologie; oder über die Verrenkungen durch innere Bedingung, mit acht Kupfertafeln. Wien 1817. 4. Seite 72.

und der Folgen, von denen sie begleitet seyn konnten, als ich diesen athrophischen Zustand der einzelnen Wirbelbeine in der Verbindung mit andern gesund erhaltenen sah.

Ich fand in einer Reihe von Beispielen der Krümmungen des Rückgrathes nach hinten, diese Verfassung einzelner Wirbelbeine, von welcher ich allein die Krümmung des Rückgrathes herleiten konnte.

Da es unmöglich war, diese sehr abweichende Verfassung der Wirbelbeine, als Folge der Rachitis oder einer geschwürigen Zerstörung anzusehen, so erlaubte ich mir diese eigenthümliche Art von Krümmung der Wirbelsäule, besonders auszuzeichnen, und sie mit dem Namen, Krümmung des Rückgrathes als Folge statt habender Fehler in der Ernährung einzelner Wirbelbeine, auszuzeichnen. Ich habe sie aus anatomisch-pathologischen Thatsachen bewiesen, und einige allgemeine Bemerkungen über diese Art von Krümmung und ihre Verschiedenheiten von andern, gemacht. [1]

Ich habe mich bei diesen Betrachtungen vorzüglich bemüht, den Unterschied dieser eigenthümlichen Art von Krümmung, von der, die wir bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine antreffen, deutlich auseinander zu setzen; indem ich sagte, dafs wir bei derselben eine Verminderung des Umfanges eines oder mehrerer Wirbelbeine in allen ihren Theilen, ihrer Körper sowohl als ihrer Fortsätze und Bogen anträfen; indessen wir bei den Krümmungen des Rückgrathes aus Geschwürigkeit der Wirbelbeine als Folge der Krankheit, welchen Grad und Umfang sie auch erreicht haben mag, nur die Körper der Wirbelbeine zerstört, ihre Fortsätze und Bogen aber, gesund erhalten fänden.

Die Reihenfolge der Betrachtung aller der Präparate, die hierher gehören, und die Beobachtungen, die ich an Kranken zu machen die Gelegenheit hatte, führen mich nothwendig zu einigen Bemerkungen, die denen des verdienstvollen Rust's entgegen stehen.

1. Dafs die langsam sich bildende Verrenkung der Wirbelbeine, nur als die Folge innerer einwirkender Schädlichkeiten zu betrachten ist, glaube ich der Erfahrung nicht gemäfs.

2. Ich habe oben [2] eine Reihe von Ursachen aus dem kindlichen, dem Entwickelungs-, dem männlichen, dem höhern und höchsten Alter angegeben, die wir den äussern beizählen müssen, als deren unbestreitbare Folge ich diese Krümmung des Rückgrathes beobachtete, die in einzelnen Fällen mehr oder weniger mit der Veränderung der Gelenktheile der Wirbelbeine verbunden wären, und in so ferne der spontanen Luxation, angehören.

3. Ich habe diese Krümmung bei Kindern beobachtet, bei welchen keine äussere Ursache auffindbar; aber auch die Natur der innern, die sie erzeugte, nicht zu bestimmen war. Dafs ich sie aber weder als die Folge der Rachitis, noch einer scrophulösen Affection erkennen konnte, ist gewifs.

4. Dafs jede Unordnung in dem natürlichen Verhältnisse einzelner oder mehrerer

1. Man vergleiche XLVI, XLVII und XLVIII.
2. Man vergleiche XLVI.

Theile, aus denen die Wirbelsäule zusammengesetzt ist, nachtheilig auf die Ernährung der Wirbelbeine wirken mufs, davon können uns Schlüsse und Erfahrungen, leicht überzeugen.

5. Wir finden bei der spontanen Luxation der Wirbelbeine die Bänder aufgetrieben, die Gelenktheile lockerer umschliessen, und die Knochen in ihrem Gewebe verändert.

6. Dafs, wo immer eine Störung in dem natürlichen Verhältnisse der Gelenkbänder und der Gelenkflächen der Wirbelbeine unter einander statt hat, diese allein schon das Bedingnifs der weiter schreitenden Mifsstaltung der Theile abgibt, beweist die Erfahrung.

7. Dafs wir bei weitem nicht alle Krümmungen, die sich aus Fehlern in der Ernährung der Wirbelbeine bilden, als Folge einer spontanen Luxation einzelner Wirbelbeine betrachten können, ist gewifs, und es würde ein grofser Irrthum seyn, sie alle aus dieser Ursache herzuleiten.

8. Der Unterschied ist wesentlich, und an den Präparaten sehr leicht erweislich.

9. Nimmt das Uebel von der krankhaften Veränderung der Gelenktheile der Wirbelbeine seinen Ursprung, so ist die krankhafte Richtung, welche die Wirbelsäule annimmt, im Allgemeinen nicht in der Form ausgedrückt, die wir mit dem Namen Cyphose bezeichnen.

10. Die Wirbelsäule neigt mehr auf die eine oder die andere Seite, und wie leicht begreiflich, vorzüglich auf die, auf welcher die Gelenktheile der Wirbelbeine die gröfste Abweichung von ihrem natürlichen Baue erlitten haben; sie wird sich nur dann geradezu nach vornen neigen, wenn die krankhafte Affection der Gelenkfläche, auf beiden Seiten gleich ist, was wir der Erfahrung gemäfs nur selten antreffen.

11. Haben die Fehler in der Ernährung zuerst an den Körpern der Wirbelbeine statt, so wird sich beständig die Krümmung des Rückgrathes nach hinten bilden, und zwar in der Form, dafs wir im Laufe der Krankheit, und selbst bei der Ansicht der Präparate, zweifelhaft seyn können, ob eine cariöse Zerstörung der Wirbelbeine das Uebel bedingte, wofür man es auch im Allgemeinen hält.

12. Ob unter diesen Verhältnissen die Art von Veränderung an den Gelenktheilen statt hat, die uns berechtigen kann, das Uebel der spontanen Luxation beizuzählen, hängt von dem Umstande ab, ob die Veränderung der Form der Körper der Wirbelbeine, langsam oder schnell geschieht.

13. Wir werden im ersten Falle keine Veränderungen an den Gelenktheilen der Wirbelbeine finden, oder nur so unbedeutende, dafs wir sie kaum beachten können; im zweiten Falle aber, so wesentliche, als ob die Krümmung der Wirbelsäule ursprünglich von einer krankhaften Umänderung der Gelenktheile ausgegangen wäre.

14. Die Erforschung, an welchem Theile der einzelnen Wirbelkörper die gröfste Abweichung von ihrer natürlichen Konstruktion statt hatte, ist uns ausserdem sehr behülflich, die Stelle zu bestimmen, von welcher die Krankheit ursprünglich ausging.

15. Dafs wir im Leben diese eigenthümliche Art von Krümmung des Rückgrathes, aus der Beschaffenheit der spitzen Fortsätze und der Bogen der leidenden Wirbelbeine

zu erkennen vermögen, habe ich oben gesagt. Bei Kindern sind wir zuweilen im Stande, durch das Gefühl wenigstens auf eine krankhafte Beschaffenheit der schiefen Fortsätze der leidenden Wirbelbeine zu schliessen.

16. Der Behauptung Rust's, dafs die Pott'sche Lähmung, wie er sie nennt, nichts weiter, als die Folge einer spontanen Verschiebung der Wirbelbeine von innen nach aussen sey, steht entgegen:

17. dafs die Krümmung des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, sich ursprünglich aus der Entzündung und Geschwürigkeit der Körper derselben bildet, die wir nach den Beobachtungen Rust's erst als eine Erscheinung des letzten Stadiums der spontanen Luxation zu betrachten haben.

18. Dafs somit die Zufälle, welche die Gegenwart der allmählig entstehenden Luxation der Wirbelbeine verrathen, wenigstens in den ersten Stadien der Krankheit keine Aehnlichkeit mit denen haben können, die wir bei der Geschwürigkeit der Wirbelbeine finden, ist aus sich deutlich.

19. Dafs sich bei der Krümmung des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, die ursprüngliche Entzündung in den allermeisten Fällen nicht weiter als auf die Körper derselben erstreckt, ist zum Theile aus den Zufällen erweislich, welche die Krankheit begleiten, aus der bestimmten Form, die der Rückgrath im Verlaufe derselben annimmt, und geht ganz vorzüglich

20. aus der genauen Betrachtung der Präparate, im Ganzen und im Durchschnitte hervor, bei welchen wir beständig die Veränderung der Form des Rückgrathes, nur von den Veränderungen abhängig finden, welche die Körper der Wirbelbeine erlitten haben; und dafs

21. die schiefen und spitzen Fortsätze und die Bogen der Wirbelbeine, so wie die Austrittsstellen der Nerven aus dem Rückenmarke, im Allgemeinen keine Veränderungen zeigen, wie grofs und ausgebreitet auch immer die Zerstörung an den Körpern der Wirbelbeine seyn mag.

22. Die Krümmung des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, bildet sich auch zu allmählig, als dafs die Möglichkeit gegeben wäre, dafs sich eine Veränderung an den Gelenktheilen der Wirbelbeine leicht ausbilden könnte. [1]

23. Wo wir immer bei den Krümmungen des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, Veränderungen an den schiefen Fortsätzen und den Austrittsstellen der Nerven für das Rückenmark finden, sie mögen in einer Veränderung der schiefen Fortsätze, in einer Verkleinerung oder dem vollkommenen Verschwinden dieser Oeffnungen bestehen; haben wir das Recht zu glauben, dafs die ursprüngliche Entzündung der Körper der Wirbelbeine und somit auch die Geschwürigkeit derselben, sich bis auf die schiefen Fortsätze ausgedehnt, und die Veränderung der Gelenktheile der leidenden Wirbelbeine und der Oeffnungen für die Nerven, zur nothwendigen Folge gehabt habe, was nur selten der Fall ist.

24. Die Ursachen, welche die Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine

1. Ich habe dieses oben vielfältig genau angegeben.

bestimmen, sind, sobald wir die Geschichte der Krankheit genau erforschen, in der Mehrzahl der Fälle rein ausgesprochen, und wir können mit einiger Sorgfalt die Entzündung der Wirbelbeine mit ihren Ursachen leicht in Verbindung bringen.

25. Bei der spontanen Luxation der Wirbelbeine ist dieses schwierig, und wenn wir auch die Krankheit ausgesprochen vor uns sehen, ist es oft schwer oder unmöglich, die Ursachen auszumitteln, die sie erzeugten.

26. Bei der Krümmung des Rückgrathes aus der Entzündung der Wirbelbeine, treffen wir unmittelbar und als wesentliches Bedingnifs der Entzündung, die in Eiterung übergeht, beständig Eitersammlungen an der leidenden Stelle an. Die Ausbildung der Abscesse, das Hervortreten derselben an den verschiedenen Theilen des Körpers, ändert in der Natur der Krankheit nichts; und steigert nur die Grade des Uebels; wir müssen somit die Eiterung und Eitersammlungen, der Wesenheit der Krankheit beizählen.

27. Bei der spontanen Verrenkung der Wirbelbeine treffen wir Eitersammlungen, wie die von dem verehrten Rust angeführten Sectionen beweisen, nur in seltenen Fällen als das Resultat des letzten Stadiums dieser Krankheitsform an.

28. Die Krümmungen des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine, endigen oft als Folge der Zerstörung derselben, mehr oder weniger wichtiger organischer Gebilde, und einer erschöpfenden Eiterung, wenn wir die Heilung des ersten Stadiums der Krankheit versäumt haben, tödlich.

29. Doch erfolgt vielfältig unter unglaublichen Verhältnissen Heilung, die sich oft nach einem grofsen Verluste vieler Wirbelbeine durch die Verwachsung der gesund erhaltenen Ueberreste derselben bildet, wovon uns eine grofse Menge von Präparaten überzeugen kann.

30. Bei der spontanen Luxation verhält sich die Sache anders.

31. Das krankhafte Verhältnifs, in welches die Gelenktheile der Wirbelbeine durch die Umänderung ihrer Form gerathen sind, scheint in sich das Bedingnifs der unmittelbaren Heilung durch Verwachsung der krank gewesenen Theile unter einander, einzuschliessen.

32. Dafür spricht die Mehrzahl der Präparate, die wir von diesem eigenthümlichen Leiden der Wirbelbeine besitzen, wovon ich die, die ich in meiner Sammlung aufbewahre, näher beschreiben, und die ich von Andern beschrieben finde, angeben werde.

33. Wenn ich darum keine der Beobachtungen Rust's in Abrede stelle, in welchen er eine Geschwürigkeit der Wirbelbeine unter diesen Verhältnissen im letzten Stadium der Krankheit gefunden hat, so waren es doch wohl solche, die tödlich ausgingen,[1] oder bei welchen es nicht erwiesen ist, ob sich nicht in dem Verlaufe der Krankheit aus irgend einer Ursache eine Geschwürigkeit der Wirbelbeine bildete, die unabhängig von der spontanen Luxation war.

34. Beständig wird bei der spontanen Luxation der Wirbelbeine, die später sich

1. Man vergleiche damit Rust Arthrokakologie a. a. O., die fünfte Tafel die erste und zweite Figur, und die sechste Tafel die erste und zweite Figur.

bildende Eiterung, sie mag aus einer Ursache entstehen aus welcher sie will, tödlich auslaufen; indessen wir ohne Widerrede die Mehrzahl der Fälle des Verlaufes dieser eigenthümlichen krankhaften Affection der Wirbelbeine, ohne Eiterung, durch Ankylose geheilt antreffen. Diese will ich nun beschreiben.

1.

Die spontane Verrenkung des Kopfes mit dem ersten Halswirbel.

Man kennt kein Beispiel einer wahren Verrenkung des Kopfes mit dem ersten Halswirbel als Folge äusserer Gewalt,[1] und kennt aus einer grofsen Zahl von Präparaten viele, die sich auf dem Wege einer langsamen Umänderung der Gelenktheile des Hinterhauptbeins oder der Gelenkflächen des ersten Halswirbels bildeten.

Ich besitze in meiner Sammlung sechs Beispiele, in welchen die mannigfaltigen Arten der Ankylosen des Kopfes mit dem ersten Halswirbel, und zugleich in der Mehrzahl dieser Fälle die Ursache dieser Ankylose, die Umänderung der Gelenktheile des Hinterhauptbeines und die des ersten Halswirbels, deutlich nachweislich sind.

Die mannigfaltigen Grade, unter welchen wir diese Verwachsungen finden, der mehr oder weniger feste Zusammenhang des ersten Halswirbels in allen seinen Theilen mit dem Hinterhauptbeine, die Veränderungen, die durch die widernatürliche Verschiebung des ersten Halswirbels, an dem grofsen Hinterhauptloche und dem Anfange des Kanales für die Wirbelsäule gebildet werden, finden sich an diesen mannigfaltigen Beispielen.

Wir treffen diese Verwachsung zuweilen in dem Grade an, dafs es mühsam ist, zu unterscheiden, ob der erste Halswirbel wirklich mit dem Hinterhauptbeine verwachsen ist, oder ob die Veränderungen, die wir sehen, nur eine Varietät, vorzüglich der Gelenktheile des Hinterhauptbeines sind.

Die einfachsten Beispiele sind die, in welchen der erste Halswirbel mit dem Hinterhauptbeine mehr oder weniger ganz, doch so verwachsen ist, dafs die Ankylose zwar als die Folge der Umänderung der Gelenktheile, aber so fest erscheint, dafs man nicht im Stande ist zu sagen, von welchem dieser Knochen die Ursache der krankhaften Verwachsung ausging; und dafs es zweifelhaft bleibt, ob wirklich eine krankhafte Veränderung der Gelenkflächen die Ankylose bestimmte; um so mehr, als weder aus der Verschiedenheit der Lage und Richtung beider Knochen, noch aus einer wesentlichen Veränderung des grofsen Hinterhauptloches eine krankhafte Verschiebung der Knochen erkenntlich ist.

Die Festigkeit der Verwachsung beider Knochentheile, gleichsam in ein einziges Stück, scheint zum Theile davon abzuhängen, dafs die Veränderung in frühen Lebens-

1. Selbst bei denen mit dem Strange Hingerichteten hat man nie eine Veränderung an der Verbindung des Kopfes mit dem Atlas gefunden.

perioden statt hatte, und durch die fortgesetzte Ernährung, das Zusammenschmelzen beider Knochen, sehr begünstigt wurde.

Zwei und vierzigste Beobachtung.

Ich besitze in meiner Sammlung ein Beispiel dieser Art, in welchem der erste Halswirbel mit dem Hinterhauptbeine, sowohl an den Gelenk- als an den Seitentheilen des grofsen Hinterhauptloches, so verwachsen ist, dafs der Raum, den wir in dem natürlichen Zustande zwischen dem Hinterhaupte und dem hintern Theile des Atlasses finden, nicht mehr als eine und eine halbe Linie beträgt. Der erste Halswirbel hat keine merkbare Verschiebung erlitten, wenigstens nur eine unbedeutende nach vornen, wodurch die in kleinem Grade vorhandene Ungleichheit der Oeffnung des Hinterhauptloches bestimmt wird.

Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art von Verwachsung, findet sich in von Soemmerrings Sammlung, in welchem es durch die innigste Verbindung des ersten Halswirbels mit dem Hinterhauptbeine, wirklich schwer ist, zu erkennen, dafs dieses früher zwei abgesonderte Knochen waren.

Drei und vierzigste Beobachtung.

Ich besitze einen Schedel mit der Ankylose des ersten Halswirbels, an welchem dieser Knochen fast überall mit dem Hinterhauptbeine verwachsen ist. Der Atlas hat in allen seinen Theilen eine mehr schiefe Richtung von der linken nach der rechten Seite. Die Ankylose auf der linken Seite ist bei weitem fester, als auf der rechten. Eine Veränderung der Geräumigkeit des grofsen Hinterhauptloches ist, obgleich in geringen Graden bemerkbar und hat vorzüglich auf der linken Seite statt.

Vier und vierzigste Beobachtung.

Ich besitze einen Schedel mit der Ankylose des ersten Halswirbels, in welchem auf der rechten Seite der Atlas mit dem Hinterhauptbeine so ganz zusammengeschmolzen ist, dafs man in der Gegend des letzten Drittheiles des grofsen Hinterhauptloches keine Spur des ersten Halswirbels mehr findet, und das Ganze nur eine Knochenmasse darstellt, ohne irgend ein Merkmal, dafs durch zufällige Beschädigung ein Stück des ersten Halswirbels abgebrochen wäre; auf der linken Seite steht der Bogen des ersten Halswirbels von dem Hinterhauptbeine entfernt und frei; aber so widernatürlich nach dem grofsen Hinterhauptloche gebogen, dafs diese Oeffnung dadurch wohl um ein Drittheil ihrer natürlichen Gröfse verengt ist.

Der Atlas ist über den vordern Rand des grofsen Hinterhauptloches nach vornen geschoben und mit dem Zapfentheile des Grundbeines fest verwachsen; die Gelenkfläche für den zahnförmigen Fortsatz des zweiten Halswirbels, ist schief nach vornen gerichtet.

Fünf und vierzigste Beobachtung.

In dem vierten Beispiele der Verwachsung des ersten Halswirbels mit dem Hinterhauptbeine, ist die Ankylose vorzüglich auf der linken Seite durch wuchernde Knochenmasse geschehen; so, dafs die Veränderung, welche der Gelenktheil des Hinterhauptbeines auf dieser Seite erlitten hat, die vorzüglichste Ursache der Verwachsung zu seyn scheint. Der Querfortsatz des ersten Halswirbels ist durch eine starke Knochenleiste, mit dem Hinterhauptbeine fest verwachsen; auf der rechten Seite ist der Atlas fast überall frei, und bei genauer Erforschung, hat keine widernatürliche Verbindung der Gelenktheile des Hinterhauptstückes und des ersten Halswirbels statt.

Sechs und vierzigste Beobachtung.

An dem fünften Präparate, das ich besitze, hat die Verwachsung des ersten Halswirbels, nur beiderseits an den Gelenktheilen mit viel neu erzeugter Knochenmasse statt, der Körper des Wirbelbeines und der Bogen sind frei. Der erste Halswirbel ist noch weiter als in den eben beschriebenen Fällen über das grofse Hinterhauptloch vorwärts nach dem Zapfentheile des Grundbeines geschoben, und hat mehr eine schiefe Richtung von der linken nach der rechten Seite.

Die Gelenkflächen dieses Wirbels stehen schief, weil der Atlas auf der linken Seite durch die neu erzeugte Knochenmasse und durch einen neu erzeugten Knochentheil, von der untern Fläche des Hinterhauptbeines in der Nähe des linken Griffelfortsatzes gleichsam heruntergedrückt, und das ganze Wirbelbein nach der rechten Seite geschoben ist, wodurch der Querfortsatz und der Gelenktheil des Atlasses für den zweiten Halswirbel, dem rechten Griffelfortsatze sehr nahe liegen.

Die Gelenkfläche für den Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels ist erhalten; doch wie der Körper dieses Wirbels selbst, wesentlich verkleinert.

An dem Bogen des Atlasses fehlt das hintere Stück, was durch Mangel an Ernährung, die sich überall an dem Wirbelbeine ausdrückt, entstanden zu seyn scheint.

Die linke Hälfte des Bogens ist ganz nach der rechten Seite geschoben, wodurch das grofse Loch des Hinterhauptbeines von dieser, wohl um ein Drittheil verengt ist; weniger hat dieses auf der rechten Seite statt; obgleich auch auf dieser der Rest des Bogens zur Verengung des Raumes des Kanales für die Wirbelsäule beiträgt, der schon durch das Hervorschieben des Atlasses Beeinträchtigung erlitt.

Sieben und vierzigste Beobachtung.

Das sechste Präparat, das ich besitze, ist die Verwachsung des Hinterhauptbeines mit den sieben Halswirbeln, das ich als Beispiel der eigenthümlichen Art der Ankylose der Halswirbel beschrieb und in der Abbildung mittheilte. [1]

1. Man sehe Taf. 1, Fig. 1.

An diesem Präparate sind die Merkmale der spontanen Luxation am wenigsten ausgedrückt, und es ist keine Verschiebung irgend eines Theiles sichtlich.

Durch eine deutlich sichtbare Schmälerung der Ernährung des ersten Halswirbels in allen seinen Theilen, vorzüglich an dem Bogen, ohne erkennbare Ursache, scheint das Hinterhauptbein mehr herunter gesunken und der Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels mehr in die Höhe geschoben zu seyn, so, dafs beide Knochentheile in eine widernatürliche Berührung kamen, und der Zahnfortsatz fest mit dem vordern Rande des Hinterhauptloches verwachsen ist.

Eine allgemeine Ursache scheint diese merkwürdige Ankylose erzeugt zu haben, indem die Körper der sieben Halswirbel in allen ihren Theilen fest, doch ohne wuchernde Knochenmasse so unter einander verwachsen sind, dafs das Grundstück des Hinterhauptbeines, und alle Halswirbel nur einen einzigen Knochen auszumachen scheinen.

Hierher gehören die Fälle ähnlicher Ankylosen, die wir von Andern beschrieben und zum Theile abgebildet finden.

Unter diesen vorzüglich der Fall, welchen Daubenton beschreibt, der sich in Paris im Kabinette für die vergleichende Anatomie bei Cuvier befindet, in welchem der erste Halswirbel mit dem Hinterhauptbeine verwachsen, und der Grad seiner Verschiebung so grofs ist, dafs dem Kanale für die Wirbelsäule, kaum die Geräumigkeit übrig blieb, eine Federspule durchzuführen; die Fälle von Sandifort, Wynpersse, Rust, und mehrere, welche Meckel anführt. [1]

Die eben angezeigten Fälle und mehrere ähnliche, sind hinlänglich bekannt. Neuerdings hat uns Ollivier in seinem reichhaltigen Werke einige hierhin gehörigen Thatsachen mitgetheilt. [2]

2.

Die Verwachsung des ersten Halswirbels mit dem zweiten, als Folge der spontanen Verrenkung.

Selten beobachtet man, bei wirklich statt habenden Veränderungen der Gelenkflächen des ersten Halswirbels mit dem Kopfe, den Atlas frei, und keine Verwachsung dieser zwei Knochen.

1. Ich selbst habe ausser den hier angeführten Fällen, deren noch mehrere bekannt sind, in vielen Sammlungen ähnliche Ankylosen des Kopfes mit dem ersten Halswirbel; nur wenige mit dem ersten und zweiten, wovon Wynpersse a. a. O. Tab. I, Fig. II und III ein Beispiel abbildet, und dem dritten Halswirbel, die Sandifort beschrieb und abbildete, gesehen; aber ausser dem von Sandifort beschriebenen und abgebildeten Falle der Ankylose des Kopfes mit allen Halswirbeln und den beiden obersten des Rückens, ist mir kein anderer bekannt, als den ich besitze, beschrieben und abgebildet habe.

2. De la Moelle Epinière et de ses maladies, a. a. O. Observat. XXIII und die erste Tafel No. 1, Observat. XXII und die erste Tafel No. 2 und 3.

Acht und vierzigste Beobachtung.

Ich besitze in meiner Sammlung nur ein Beispiel, in welchem der erste Halswirbel mit dem zweiten, fest und besonders an dem Gelenktheile der rechten Seite, mit ziemlich viel neuer Knochenmasse verwachsen ist.

Die Gelenkflächen des ersten Halswirbels für die Gelenktheile des Hinterhauptbeines, sind offenbar krankhaft verändert. Auch der Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels ist mit der für ihn bestimmten Gelenkfläche des ersten fest verwachsen; ausserdem verräth er eine krankhafte Verfassung, und ist durch neue Knochenmasse, die über den Körper des Atlasses hervorragt, so verlängert, dafs er den vordern Rand des grofsen Hinterhauptloches berührt haben mufs.

Der Bogen des Atlasses hat eine schiefe Richtung von der linken nach der rechten Seite, der zweite Halswirbel, von der rechten nach der linken. Die vorzüglichste Veränderung scheint an der rechten Gelenkfläche des Atlasses mit dem Epistropheus statt gehabt zu haben.

Eine spontane Verrenkung des zweiten Halswirbels, beobachtete Doctor Mierendorff,[1] wovon die anatomische Untersuchung des Herrn Professor Rosenthal merkwürdig ist. Sie zeigte eine bedeutende Abweichung des zweiten Wirbels, und diesen so sehr nach hinten geschoben, dafs die Gelenkflächen seiner schrägen Fortsätze, nicht mit dem Atlafs in Berührung kamen. Der Zahnfortsatz des zweiten Wirbels war von dem Bogen des ersten getrennt, weil die starken Bänder zerstört waren. Auch von den Seitenbändern des Zahnfortsatzes war keine Spur vorhanden, und er wurde nur allein durch den Apparatus-Ligamentosus und die feste Hirnhaut, mit dem Hinterhauptbeine verbunden, wodurch der Zahnfortsatz so wenig befestigt war, dafs er bei seiner gröfsten Bewegung den Kanal der Wirbelsäule auf zwei Linien verengte.

Es wäre zu wünschen, dafs dieser merkwürdige Fall und besonders die Art der Zerstörung der Ligamente und das eigenthümliche Verhalten der Knochen; kurz, die anatomischen Thatsachen, genauer beschrieben wären.

3.

Die Verwachsung des zweiten Wirbels mit den übrigen des Halses, ohne deutlich bemerkbare Zeichen einer Luxatio spontanea.

Ich besitze mehrere Fälle, in welchen der zweite Halswirbel mit den unter ihm liegenden ankylosirt ist.

Unter diesen ist vorzüglich ein Präparat merkwürdig, das ich beschreiben will.

1. Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde, zwölfter Band, Seite 413.

Neun und vierzigste Beobachtung.

Es ist die Verwachsung des Epistropheus mit den drei unter ihm liegenden Halswirbeln, in welchem die vorzüglichste Veränderung, die man als Ursache der Ankylose betrachten kann, weniger an den Gelenktheilen als an den Körpern, vorzüglich des dritten und vierten Halswirbels statt hat, die mehr oder weniger in ihrer Ernährung, besonders der dritte, Beeinträchtigung erlitten. Vorzüglich bemerklich ist dieses an dem Querfortsatze des dritten Halswirbels, doch ist weder an der geraden Richtung der Körper der Wirbelbeine, noch ihrer Bogen, etwas verändert; nur scheinen diese vier verwachsenen Halswirbel mehr eine Neigung vorwärts zu haben.

An den beiden übrigen Präparaten ist nur jedesmal der zweite mit dem dritten Halswirbel verwachsen; an dem einen mit einer deutlichen Wucherung der Knochenmasse an dem linken Gelenktheile des zweiten Halswirbels mit dem dritten.

Fünfzigste Beobachtung.

Ich besitze ein einzelnes Halswirbel, vermuthlich das dritte, [1] an welchem durchaus an den Gelenktheilen keine Veränderung bemerklich ist; aber an dem Körper eine so auffallende, die einer cariösen Zerstörung dieses Theiles ähnlich ist; obgleich ich sie nicht dafür halte. Der obere Theil, welchen die bandartige Knorpelmasse ausfüllt, ist ungewöhnlich vertieft, und scheint durch die krankhafte Erhöhung der beiden Seitenränder noch tiefer; die untere Fläche des Körpers, ist mehr als gewöhnlich erhaben, die vordere nach unten verlängert, und bietet vorzüglich das Bild der krankhaften Veränderung dar, die im ganzen Umfange des Körpers dieses Wirbelbeines statt hat, und von einer krankhaften Affection der Beinhaut ausgegangen zu seyn scheint.

4.

Die Verwachsung der Rücken- und Lendenwirbel, mit Rücksicht der Veränderungen, die wir an ihnen als Folge der Luxatio spontanea antreffen.

An den übrigen Wirbeln habe ich oben [2] Veränderungen ausgezeichnet, die wir vorzüglich an ihren Körpern wahrnehmen, und habe sie als Beweise einer bis jetzt übersehenen Krümmung des Rückgrathes aus statt habenden Fehlern in der Ernährung beschrieben und abgebildet. Ich habe dort nicht ausgezeichnet genug die Veränderungen angegeben, die wir an den Gelenktheilen der Wirbelbeine bei dieser Verfas-

1. Dieses Präparat verdanke ich der Güte des Herrn Doebel, dem indessen nichts Geschichtliches davon bekannt ist.

2. Man vergleiche XLVII.

sung der Körper beobachten; weil ich eine schicklichere Stelle dazu in meinen Bemerkungen über die spontane Luxation glaubte.

Von den Rückenwirbeln besitze ich in meiner Sammlung kein Beispiel einer spontanen Luxation; das merkwürdige Präparat des untersten Rücken- und obersten Lendenwirbels aus von Soemmerring's Sammlung abgerechnet, dessen nähere Beschreibung ich oben gab.[1] Ich bemerkte dort, dafs sich an den schiefen Fortsätzen, vorzüglich deutlich auf der rechten Seite, an welcher die gröfste Veränderung der Gelenktheile statt hatte, zwei Gelenkflächen für die Rippen finden, oder eigentlich eine in zwei verschiedenen Abtheilungen.

Von den Lendenwirbeln besitze ich mehrere Beispiele dieser Art, und habe sie oben beschrieben.[2]

Ein und fünfzigste Beobachtung.

An einem dieser Präparate[3] sind die Veränderungen, welche die Gelenktheile der in der Krümmung begriffenen Wirbelbeine erlitten haben, auf beiden Seiten vorzüglich dadurch deutlich, dafs die Gelenkflächen des beinahe ganz verlornen Wirbelbeines, beiderseits mit dem darunter liegenden so zusammenflossen, dafs die Oeffnungen zum Austritte der Rückenmarksnerven, ganz erloschen sind.

Zwei und fünfzigste Beobachtung.

An einem andern Präparate, das ich oben beschrieb,[4] ist die Veränderung der Gelenktheile der beiden zusammengeschmolzenen Wirbelbeine, bei weitem merklicher, und durch das beinahe vollkommene Erlöschen der Oeffnungen zum Austritte der Nerven, der besondern Beachtung würdig.

XC.

Allgemeine Bemerkungen über die Verrenkung der Wirbelbeine, besonders über die spontane Luxation derselben.

1. Wir bedürfen einer nähern Berichtigung der Lehre über die Verrenkungen der Wirbelbeine überhaupt.

2. Es müfste aus unumstöfslichen Erfahrungen sicher gestellt seyn, ob eine wahre

1. Man vergleiche XLVII die zwölfte Beobachtung.
2. Man vergleiche XLVII.
3. Man vergleiche XLVII die neunte Beobachtung.
4. Man vergleiche XLVII die eilfte Beobachtung.

Verrenkung der Wirbelbeine von äusserer Gewalt, wie wir sie an andern Gelenken sehen, jemals beobachtet worden ist; oder ob

3. ein als Folge der äussern Gewalt entstandener Bruch der Körper der Wirbelbeine, oder einzelner Theile derselben, das Bedingnifs ist, dafs einzelne Wirbelbeine aus ihrer natürlichen Verbindung mit den ihnen zunächst liegenden treten, und die Form einer Verrenkung bilden.

4. Ist dieses Bedingnifs erforderlich, so bleiben unsere Begriffe über die Unmöglichkeit einer wahren Verrenkung der Wirbelbeine unverändert; die ausserdem auf der sehr verschiedenen Art, unter welcher wir eine gelenkartige Beschaffenheit an der Wirbelsäule annehmen, beruhen.

5. Die Luxatio spontanea unterscheidet sich im Allgemeinen wesentlich von allen übrigen Arten der Verrenkung.

6. Die Luxatio spontanea an denen Gelenken, an welchen wir eine plötzliche Umänderung der Gelenktheile, von äusserer Gewalt (eine absolute Verrenkung) zu sehen die Gelegenheit haben, hat in ihrer Natur und in allen ihren Erscheinungen mehr Aehnlichkeit mit den Verrenkungen im Allgemeinen, als die spontane Luxation der Wirbelbeine.

7. Darum dürfte wohl diese aus andern Gesichtspunkten betrachtet und anders construirt werden müssen; als die Luxatio spontanea an den übrigen Gelenken.

8. Die Luxatio spontanea an der Wirbelsäule, ist nicht allein in innern Ursachen bedungen, wenn wir anders darunter nur Krankheitsstoffe verstehen, die allmählig die Veränderungen in den Gelenktheilen zur Folge haben, dafs dadurch das natürliche Ortsverhältnifs der Wirbelbeine unter einander aufgehoben wird.

9. Diese Krankheitsform kann sich aus äussern Veranlassungen bilden, wodurch das natürliche Verhältnifs der Gelenktheile der Wirbelbeine allmählig aufgehoben wird.

10. Die Erscheinungen an der Wirbelsäule, die wir als Folge der Luxatio spontanea betrachten, gehen nicht beständig von den Veränderungen aus, die ursprünglich an den Gelenktheilen der Wirbelbeine statt haben.

11. Wir treffen Abweichungen von der natürlichen Form und Richtung der Wirbelsäule an, die durch Veränderungen bestimmt werden, welche primitiv an den Körpern der Wirbelbeine statt haben.

12. Die Biegung, welche die Wirbelsäule von daher annimmt, ist in der Form bestimmt, die wir mit dem Namen Cyphose bezeichnen.

13. An den Körpern der Wirbelbeine treffen wir in diesem Falle keine Veränderungen an, die uns berechtigen könnten, sie von der Rachitis oder der Geschwürigkeit derselben, herzuleiten. Ich habe sie als Folge der Fehler in der Ernährung betrachtet, aus welcher Ursache sie sich immer bilden mögen; weil die Veränderungen, die wir sehen, sich über alle Theile der einzelnen Wirbelbeine erstrecken; darum

14. nothwendig auch an den Gelenktheilen der Wirbelbeine statt haben müssen, woraus sich secundär die Veränderungen an ihnen bilden, die wir bei der Luxatio spontanea finden.

15. Diese krankhafte Veränderung kann aus innern oder äussern Ursachen auch

ursprünglich an den Gelenktheilen der Wirbelbeine statt haben, und unter diesen Verhältnissen treffen wir die Wirbelsäule mehr auf die eine oder die andere Seite gerichtet an; auf die Seite nämlich, auf welcher die Gelenktheile die meiste Umänderung ihrer natürlichen Form erlitten haben.

16. Wir beobachten in diesem Verhältnisse keine oder eine kaum bemerkbare Umänderung an den Körpern der Wirbelbeine, wenigstens nur an einem ihrer Seitentheile.

17. Haben die Veränderungen an den Gelenktheilen der Wirbelbeine auf beiden Seiten gleichmässig statt, so wird sich freilich die Wirbelsäule vorwärts neigen; aber die Erfahrung lehrt, dafs dieses der seltenste Fall ist.

18. Die Veränderungen, die wir unter diesen Verhältnissen an den Körpern der Wirbelbeine, vorzüglich an ihren mittlern Theilen sehen, sind dann secundär, und werden nie den Grad erreichen, den wir an ihnen finden, wenn die Krankheit ursprünglich von ihnen ausging; beständig aber werden wir

19. Beeinträchtigung ihrer Ernährung im Ganzen, doch mehr auf der einen als auf der andern Seite antreffen.

20. Die spontane Luxation und die Veränderungen, welche dabei an den Gelenktheilen statt haben, die Krankheit mag von diesen, oder von den Körpern der Wirbelbeine ausgegangen seyn, ist wenigstens in ihrem Entstehen nie von den Zufällen begleitet, die uns berechtigen könnten, eine entzündliche Verfassung der leidenden Stelle anzunehmen.

21. Darin unterscheidet sich die Luxatio spontanea wesentlich von der krankhaften Affection der Wirbelbeine im geschwürigen Zustande, und kann mit dieser niemals verglichen werden.

22. Diese Verschiedenheit ist auch aus Beobachtungen bestätigt, weil wir im geheilten Zustande, weder an den Körpern noch an den Gelenktheilen der Wirbelbeine die eigenthümliche Art von Veränderungen antreffen, die wir in denen Beispielen finden, die ihren Ursprung aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine nahmen.

23. Bei den Krümmungen des Rückgrathes, die sich aus Fehlern in der Ernährung eines oder mehrerer Wirbelbeine bilden, finden wir zuweilen an den geheilten Beispielen, dafs die Oeffnungen zum Austritte der Nerven aus dem Rückenmarke, oft auf einer Seite verkleinert sind, oder dafs eine einzelne ganz fehlt; oder dafs die Oeffnungen der einen Seite, mit den gleichnamigen der andern, einen mehr oder weniger ungleichen Stand haben; was wir bei den Krümmungen des Rückgrathes aus der Geschwürigkeit der Wirbelbeine nicht, oder nur in den seltenen Fällen antreffen, in welchen sich die Geschwürigkeit bis auf die schiefen Fortsätze ausdehnte, wo dann bei der Heilung Veränderungen an diesen Oeffnungen statt haben können.

24. Die Ursachen, aus welchen sich die Luxatio spontanea der Wirbelbeine bildet; die Verhältnisse, in welche die Gelenktheile derselben bei dieser Krankheitsform kommen, scheinen das Bedingnifs der Heilung durch Verwachsung, zunächst abzugeben; weniger zu einer Entzündung der früher kranken Gelenktheile.

25. Wir treffen in der Mehrzahl der Fälle, die Wirbelbeine an den krank gewese-

nen Gelenktheilen, oft mit wuchernder Knochenmasse ankylosirt, ohne Merkmal einer cariösen Zerstörung an.

26. Darum ist die Möglichkeit nicht bestritten, dafs sich in der Dauer dieser Art von Veränderung als Folge des krankhaften Verhältnisses der Gelenktheile unter sich, oder aus zufälligen andern Ursachen, eine Entzündung an der leidenden Stelle bilden kann; und die Bemerkungen Rust's, die genaue Schilderung der Zufälle dieses gesteigerten Krankheitsverhältnisses, sind zu beachten.

27. In der Mehrzahl der Fälle wird bei unglaublichen Graden von Veränderungen, welche einzelne Wirbelbeine oder ihre Gelenktheile durch die Luxatio spontanea erlitten haben, doch Heilung durch Verwachsung der krank gewesenen Theile erfolgen, und in den wenigen Fällen, in welchen Geschwürigkeit statt hat, die Krankheit einen tödlichen Ausgang nehmen.

28. Die Luxatio spontanea der Wirbelbeine unterschiede sich darum wesentlich von der am Hüftgelenke, bei welcher wir in der Mehrzahl die Eiterung der kranken Gelenktheile beobachten.

Den allgemeinen Resultaten, die sich aus dem Vergleiche der verschiedenen geheilten Beispiele der Luxatio spontanea, die ich selbst besitze, oder zu sehen die Gelegenheit hatte, oder beschrieben fand, entnehmen lassen, gehören die Beobachtungen an:

29. Dafs in dem Grade, als man die absolute Verrenkung an den Wirbelbeinen, durch den Bau der Theile unmöglich glaubt, auch die Luxatio spontanea seltener ist.

30. Dafs an denen Wirbelbeinen, an welchen die Gelenktheile die gröfste krankhafte Veränderung erlitten haben, beständig eine sichtliche Beeinträchtigung der Ernährung in allen ihren Theilen statt hat, bald eine unverhältnifsmässig grofse an dem Körper, gewöhnlich eine weit sichtlichere an dem Bogen.

31. Diese zeichnet sich besonders an den Halswirbeln und unter diesen vorzüglich am ersten entweder durch ein Zusammenschmelzen mit dem Hinterhauptbeine deutlich aus, bei welchem zuweilen ein grofser Theil des Bogens auf der einen Seite zu fehlen scheint; oder bei frei stehendem Atlas, durch die auffallende Dünne seines Bogens; oder durch das Fehlen des Theiles, der den Bogen nach hinten schliefst.

32. Unter allen den Fällen der Verwachsung des ersten Halswirbels mit dem Hinterhauptbeine, die ich besitze, oder zu sehen die Gelegenheit hatte, befindet sich keiner, von dem man nicht sagen könnte, dafs nicht gleichzeitig eine Veränderung der Gelenktheile des Hinterhauptbeines oder des ersten Halswirbels bemerklich ist, die höchst wahrscheinlich das Bedingnifs der Ankylose abgab.

33. Man hat die Behauptung aufgestellt, dafs in allen den Fällen, in welchen eine Umänderung der Gelenktheile des Hinterhauptbeines oder des ersten Halswirbels statt hatte, beständig eine Verwachsung dieser beiden Knochen angetroffen würde, und dafs kein Beispiel des Gegentheiles bekannt sey.

Ich habe ein Präparat der Verwachsung des ersten Halswirbels mit dem zweiten beschrieben, in welchem die Gelenktheile des Atlasses mit dem Hinterhauptbeine, wesentlich krankhaft verändert sind, ohne Ankylose beider Theile unter einander.

34. Dagegen trifft man, wie grofs auch immer das krankhafte Verhältnifs der Ge-

lenktheile des Kopfes und des ersten Halswirbels seyn mag, den zweiten Halswirbel in der Mehrzahl gesund und unverändert an; wenigstens hat in den meisten Fällen keine Verwachsung dieses Wirbels mit dem ersten statt.

35. Die mannigfaltigen Richtungen, welche das Hinterhauptbein im Verhältnisse zu dem ersten Halswirbel, oder dieser in Beziehung auf das Hinterhaupt annimmt, beweisen hinlänglich, dafs eine krankhafte Umänderung der Gelenktheile des einen oder des andern Knochens, vorzüglich statt hatte, und der Ankylose vorausging.

36. Wir finden nämlich, dafs oft das Hinterhauptbein eine wesentlich veränderte Richtung angenommen hat; indessen wir die Lage des ersten Halswirbels nicht auffallend verändert antreffen.

37. Im Gegensatze, was der häufigere Fall ist, findet man bald an dem Körper, bald an den Seitentheilen oder dem Bogen des ersten Halswirbels, eine auffallende Abweichung von der normalen Richtung; indessen das Hinterhauptbein wenig daran Theil genommen zu haben scheint.

38. Beständig ist in diesen Fällen entweder eine Veränderung in der Lage und Geräumigkeit des grofsen Hinterhauptloches oder des Anfanges des Kanales der Wirbelsäule bemerklich, die oft so hohe Grade erreicht, dafs wir den Durchmesser desselben um einen Drittheil, die Hälfte, zwei Drittheil und mehr, beeinträchtigt finden.

39. Die Beeinträchtigung der Geräumigkeit des Kanales für die Wirbelsäule, hängt vorzüglich von der Richtung ab, welche der erste Halswirbel angenommen hat; oder von der Veränderung, welche seine Seitentheile erlitten haben.

40. Ist der Körper des ersten Halswirbels mehr vorwärts und auf den Zapfentheil des Grundbeines geschoben, was der gewöhnlichere Fall ist, [1] so wird der Kanal vorzüglich von hinten, und umgekehrt, wenn der Körper des ersten Halswirbels mehr rückwärts gewichen ist, was seltener statt zu haben scheint, von vornen verengt.

41. Die Schmälerung der Geräumigkeit des Kanales der Wirbelsäule an dieser Stelle, von den Seiten, hängt nicht beständig von der Verschiebung des ersten Halswirbels allein, sondern von dem Umstande ab, ob als Folge der Fehler in der Ernährung, das Stück, welches den Bogen von hinten schliefst, fehlt, wodurch der eine oder der andere Seitentheil eine widernatürliche Richtung nach dem Kanale annehmen kann, wie in dem dritten Falle, den ich beschrieb.

42. An der Gelenkfläche des ersten Halswirbels für den Zahn des zweiten, treffen wir besonders in denen Fällen, in welchen der erste nach vornen gewichen ist, keine Veränderungen an, die uns eine krankhafte Umformung des Zahnfortsatzes glaublich machen; die Gelenkfläche ist zuweilen kleiner als im natürlichen Zustande; aber in keinem der Präparate, die ich besitze, vollkommen erloschen. In einem der vor mir liegenden Fälle, scheint die Gelenkfläche nach oben nicht geschlossen, und an dem vordern Rande des grofsen Hinterhauptloches, hat eine Veränderung statt, die zu dem

1. Auch in dem von Wynpersse abgebildeten Falle der Ankylose des Kopfes mit dem ersten Halswirbel, a. a. O. Tab. I, Fig. I; und in dem zweiten der Verwachsung des ersten und zweiten Halswirbels mit dem Kopfe, a. a. O. Tab. I, Fig. II und III, ist der erste Halswirbel mehr vorwärts geschoben.

Glauben berechtigt, als habe sich der Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels bis dahin ausgedehnt; aber in keinem dieser Beispiele ist der zweite Halswirbel mit dem Atlas verwachsen. In dem Präparate der Ankylose des Kopfes mit den sieben Halswirbeln, ist der Zahnfortsatz durch neu erzeugte Knochenmasse widernatürlich vergrössert, und reicht bis an den vordern Rand des Hinterhauptloches, mit dem er verwachsen ist.

43. In allen den Fällen, die ich beschrieben habe, oder aus andern Sammlungen kenne, oder die von Andern angegeben sind, finden wir eine allerdings merkwürdige Erscheinung, dafs, wie grofs auch immer die Veränderungen sind, welche das grofse Hinterhauptloch, oder der Anfang des Kanales der Wirbelsäule, durch die spontane Luxation, oder die Ankylose dieser Theile unter einander erlitten haben, die Kranken ihr Leben nicht nur fortsetzen; sondern dafs bei ihnen auch der Lebensprocefs an der leidenden Stelle statt hat, wie dieses die neu erzeugte Knochenmasse beweist, durch welche die Ankylose der verschobenen Theile geschieht.

44. Bei der Verwachsung des zweiten Halswirbels mit dem ersten, haben mannigfaltige Verschiedenheiten statt.

45. Wir treffen Beispiele an, in welchen bei dieser Ankylose der Atlas offenbar eine bemerkbare Verschiebung erlitten hat; indessen der zweite seine natürliche Richtung beibehielt; oder

46. der zweite Halswirbel nimmt die nämliche Richtung des ersten ganz oder zum Theile an; oder

47. beide Halswirbel sind in sehr verschiedenen Richtungen von der normalen Lage abgewichen.

In dem Falle, welchen ich beschrieb, haben kleinere Grade der verschiedenartigen Abweichungen beider Wirbelbeine von der normalen Richtung statt.

Sandifort führt einen Fall an, in welchem ein höherer Grad der Verschiebung beider Wirbel auf die entgegengesetzte Seite bemerklich ist. Duverney gibt uns Nachricht von einer entgegengesetzten Richtung beider Wirbelbeine von vornen nach hinten; so, dafs sich der Zahnfortsatz des zweiten Wirbels um einen Drittheil dem hintern Bogen des ersten genähert hat, wovon ich eine ähnliche Beobachtung von Mierendorff mittheilte.

48. Vom dritten Halswirbel an, scheint die Gränze der spontanen Luxation der Wirbelbeine gezogen; wenigstens kenne ich keinen Fall, in welchem von diesem Halswirbel abwärts, an den übrigen eine spontane Luxation beobachtet worden wäre.

49. Eben so wenig ist mir bis auf den untersten Rückenwirbel ein Fall einer langsam sich bildenden Verrenkung an diesem Theile der Wirbelsäule bekannt.

50. Von diesem abwärts, und vorzüglich an den Lendenwirbeln, habe ich Beispiele erzählt und in der Abbildung mitgetheilt, in welchen als Folge statt habender Fehler in der Ernährung, die von den Körpern der Wirbelbeine ausgegangen sind, und sich über eines oder mehrere verbreiteten, auch Veränderungen an den Gelenktheilen der Wirbelbeine statt hatten, die wir bei der spontanen Luxation sehen; doch kenne ich keinen Fall, in welchem die eigenthümlichen Veränderungen in der Lage und Rich-

tung der Wirbelbeine, so deutlich ausgedrückt gewesen wären, die wir als Folge der spontanen Luxation an den beiden obersten Halswirbeln bemerken.

51. Dafs wir in diesen Fällen, wie grofs auch immer die Veränderung ist, die wir an den Körpern der Wirbelbeine und ihren Gelenktheilen beobachten, kein Zeichen wahrnehmen, dafs gleichzeitig eine cariöse Zerstörung an den auf diese Art afficirten Theilen statt hat, könnte die Behauptung bekräftigen, dafs sich die spontane Luxation an den Wirbelbeinen, wesentlich von der an den übrigen Gelenken unterscheidet; dafs der Ausgang, den sie zunächst nimmt, die Verwachsung; keineswegs aber die geschwürige Zerstörung der auf diese Art afficirten Theile, ist.

XCI.

Das Osteosarcom in Beziehung auf die Wirbelsäule.

Ich führe in meinen Bemerkungen über die Krankheiten am Rückgrathe, auch die Veränderungen an, die wir an den Wirbelbeinen, vorzüglich der Lenden und dem Kreuzbeine, besonders an den Hüftbeinen als Folge des Osteosarcoms sehen.

Die eigenthümliche Natur dieses Uebels, ist zu wenig bekannt, als dafs nicht mannigfaltige Verwechselung desselben mit andern krankhaften Erscheinungen an den Knochen statt haben sollte.

In ihrem ersten Entstehen, und wenn man die Bestimmung der Krankheit nur von der oft unbedeutenden Umänderung der Form des Knochens herleitet, ist man geneigt, sie für eine Exostose oder Hyperostose zu halten; obgleich die eigenthümliche Schmerzlichkeit, die mit dem Entstehen dieses Uebels verbunden ist, die meistens schon früher statt hat, ehe wir eine Veränderung der Form des Knochens wahrnehmen, uns leicht vom Gegentheile überzeugen kann.

Diese Erscheinung gab zur Verwechselung dieses eigenthümlichen Uebels mit der Osteomalacie oder den mancherlei Leiden, denen die Beinhaut der Knochen unterworfen ist, die Veranlassung, und führte, sobald wir auch eine Veränderung der Form des Knochens gewahr werden, auf die Vermuthung der Gegenwart des Winddorns.

Hat das Osteosarcom noch höhere Grade erreicht, und der leidende Theil eine ungewöhnliche Vergrösserung seines Umfanges dadurch angenommen, dafs alle in der Nähe liegenden Theile mit in der Krankheit begriffen sind, die uns bei dem Gefühle eine Geschwulst von sehr gemischter Natur verräth, an der wir nur wenige Stellen von der Festigkeit des Knochens finden; dann zählt man das Uebel den Osteosteatomen bei, wofür die Untersuchungen dieser Geschwülste auch eine Rechtfertigung geben, indem der Knochen seine wahre Natur verloren, und mit allen ihm zunächst liegenden Theilen in eine gleichförmige mehr oder weniger feste käseartige Masse umgeändert ist.

Ich hatte Gelegenheit, das Osteosarcom an den Gesichtsknochen und in der untern

Lendengegend, vorzüglich an der Verbindung des Kreuzbeines mit dem Hüftbeine zu beobachten, und besonders der letztere Fall, wovon ich die Beobachtung mittheilen werde, bestimmte mich, das Osteosarcom unter den Betrachtungen der Krankheiten am Rückgrathe aufzuführen.

Der erste Fall gab mir die Veranlassung zu bezweifeln, ob der Unterschied, den man bei dieser Krankheit macht, in der Natur wirklich begründet sey.

Man betrachtet das Osteosarcom als ursprüngliche Krankheit, die im Knochen entsteht und sich auf die benachbarten Theile ausdehnt, oder als ein secundäres Uebel, in welchem die den Knochen umgebenden Theile früher von ihrer natürlich gesunden Beschaffenheit abweichen, und der Knochen erst später in die Verfassung übergeht, die wir mit dem Namen Osteosarcom belegen.

Die Veränderungen, die wir an den Knochen in dieser Krankheit finden, sind zu beständig, als dafs wir nicht annehmen sollten, die Krankheit habe immer nur in dem Knochen ihren Ursprung, so dafs wir die Complicationen, die wir mit diesem Knochenübel verbunden finden, nur als zufällig betrachten können.

Man hat zum Beispiele eine carcinomatöse Beschaffenheit einer polipösen Masse in der Oberkieferhöhle als die Ursache des Osteosarcoms der Gesichtsknochen betrachtet.

In dem Falle, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, fing die Krankheit ursprünglich mit den eigenthümlich empfindlich stechenden Schmerzen in den Gesichtsknochen an; und selbst als ich den Kranken sah, was sieben Monate nach dem Anfange des Uebels war, hatte eine noch kaum bemerkbare Anschwellung der Oberkieferhöhle statt; obgleich die Schmerzen von der Art ausgezeichnet waren, dafs ich keinen Anstand nahm, die Krankheit für ein Osteosarcom zu halten. Der Kranke starb auswärts, und aus dem Sectionsberichte, der mir mitgetheilt wurde, ging hervor, dafs keine andere Umänderung in den Theilen statt hatte, als die wir in dieser Verfassung der Knochen finden. [1]

Eine wahre Belehrung hierüber wäre nur aus Leichenöffnungen in dem ersten Zeitraume der Krankheit möglich.

1. Ausserdem sind die Fälle hinlänglich bekannt, in welchen die Oberkieferhöhle oft von grofsen polipösen Geschwülsten bis zur äussersten Difformität ausgedehnt ist, ohne dafs sich ein Osteosarcom der Gesichtsknochen bildet. Ich habe zwei Fälle dieser Art beobachtet.

In dem ersten, in welchem die Ursache der Ausdehnung eine polipöse Geschwulst war, konnte ich leicht mit dem Troicart durch die ganz verschwundenen Zahnzellen, die Oberkieferhöhle öffnen, und mittelst des glühenden Eisens die polipöse Masse zerstören. Der Kranke wurde geheilt und es blieb ihm nur eine kaum hemerkbare Difformität des Gesichtes übrig.

In dem zweiten Falle, den ich mit dem ausgezeichneten Zahnarzte Herrn Norr behandelte, waren beide Oberkieferhöhlen, vorzüglich die rechte, ungewöhnlich aufgetrieben; ich war ausser Stande, die wahre Natur dieses Uebels zu erkennen, und nur nachdem drei Zähne herausgenommen waren, fand ich die Oberkieferhöhle von dichter Knochenmasse ausgefüllt, die nach und nach mittelst kleiner Meisel hinweggenommen wurde, worauf die ungewöhnliche Anschwellung derselben allmählig verschwand, so dafs nur eine kleine Difformität übrig ist.

Drei und fünfzigste Beobachtung.

Ein Kranker, der an diesem Uebel, das die untere Lendengegend und vorzüglich die Verbindung des Kreuzbeines mit dem Hüftbeine der rechten Seite befallen hatte, litt, begehrte meinen Rath, ehe er zur Linderung seines grofsen Leidens die Heilquellen in Wiesbaden besuchte, deren Gebrauch man ihm anrieth, weil man den Ursprung des Uebels für rheumatisch hielt.

Der Kranke erzählte mir, dafs sein Uebel mit grofsen tiefliegenden Schmerzen an der leidenden Stelle, angefangen habe, unter denen heftige Stiche von den untersten Lendenwirbeln nach der rechten Hüfte die empfindlichsten waren, und ihn oft nöthigten, laut aufzuschreien. Zuweilen, besonders wenn diese Stiche weniger häufig waren, habe er eine Schmerzlichkeit in der ganzen rechten untern Extremität gefühlt, die man für Gicht hielt.

Bei der äussern Untersuchung der vorzüglich leidenden Stelle, habe man anfänglich keine Veränderung bemerkt, und auch ein heftiger Druck auf dieselbe, habe die Schmerzlichkeit nicht vermehrt; indessen habe die Heftigkeit und die Dauer seines Leidens, eine bedeutende Abmagerung seines Körpers zur Folge gehabt, die ihn beunruhigte.

Man habe unter diesen Verhältnissen, in der Voraussetzung der Möglichkeit einer syphylitischen Ansteckung, deren sich der Kranke doch nicht bewufst war, den Gebrauch des Queksilbers versucht, aber wie sich der Arzt und der Kranke, bald überzeugten, eher zum Nachtheile als zur Besserung des Uebels.

Ungefähr acht Monate von dem Anfange seines Leidens, habe sich ausserhalb eine Veränderung der Form der leidenden Stelle in einer Geschwulst gezeigt, in welcher Zeit, wie der Kranke behauptete, eine Verminderung der frühern Schmerzen statt gehabt, und mehrere Monate fortgedauert habe, so dafs er einige Hoffnung zur Heilung nahm. Die Untersuchung und ein festeres Befühlen der geschwollenen Theile, habe ihm eben so wenig als früher, Schmerzen erregt; obgleich es deutlich war, dafs alle unter der Haut liegenden weichen Theile, eine krankhafte Veränderung erlitten hatten. Später habe er dieselben Schmerzen, die er früher tiefer fühlte, auch in der äussern Geschwulst bemerkt.

Das Uebel hatte sich in dem Laufe von beinahe zwei Jahren, wo ich den Kranken zu sehen die Gelegenheit hatte, rücksichtlich der Schmerzen zu einem hohen Grade entwickelt, der weniger aus der äussern Umänderung der Form der leidenden Stelle, als aus der eigenthümlich grofsen Schmerzlichkeit und den Störungen erkennbar war, die der Kranke fühlte.

Der Kranke bemerkte eine Verschiedenheit der Dicke des rechten Schenkels gegen den linken; demnächst eine Verkürzung dieses Theiles durch die Vorwärtsbiegung des Knies; er konnte nur mit Mühe den rechten Fufs ganz auf die Erde setzen, und so oft er dieses versuchte, empfand er Schmerzen in dem Knie, auf der hintern Fläche des Schenkels, ganz vorzüglich aber an der Vereinigung des Kreuzbeines mit dem rechten Hüftbeine.

Es hatten Störungen in den Verrichtungen des Mastdarmes statt, wovon der Kranke das seltene Bedürfnifs einer Ausleerung, der ungewöhnlichen Ruhe, die er beobachten mufste, und der Unmöglichkeit, so viele Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, als er früher gewöhnt war, zuschrieb.

Ich betrachtete die Mehrheit dieser Zufälle als die Folge einer grössern Entwickelung des Knochenleidens in die Höhle des Beckens als nach aussen, wofür der Vergleich der äussern Erscheinungen mit den Zufällen, worüber der Kranke klagte, zu sprechen schien.

Ich konnte dem Kranken zu dem Gebrauche der Bäder nicht rathen, weil mir eine rheumatische Schärfe als Ursache seines Uebels nicht deutlich war, und die Krankheit schon so hohe Grade erreicht hatte, dafs ein Heilplan, der auch auf eine gründlich vermuthete Ursache gerichtet war, keinen günstigen Erfolg mehr versprechen konnte. Der Kranke gab den Gebrauch der Bäder, zu dem er sich früher nur mit innerer Abneigung entschlofs, auf.

Meine Ansicht der Krankheit bewog mich, ihm den innern Gebrauch der Fowler-schen Arsenikauflösung vorzuschlagen, die er mit grofser Erleichterung seiner Schmerzen nahm.

Später hatte man dem Kranken zur Herstellung seiner zerrütteten Gesundheit, weil das örtliche Uebel rücksichtlich der Schmerzen sehr gemässigt war, und keine Entwickelung der Krankheit nach aussen statt zu haben schien, den Aufenthalt in dem südlichen Frankreich angerathen, und ich hatte keine Gelegenheit, weiter etwas von ihm zu erfahren.

Herrmann [1] beschreibt diese Krankheit als Osteosteatom und führt zwei Fälle an, wovon er die Veränderungen in den Knochen, in den beigefügten Kupfertafeln deutlich abbildet.

Als vorzügliche Ursache betrachtet er: äussere Gewalt; so wie Andere, den Rheumatism, den syphylitischen Krankheitsstoff, zurückgetretene, vorzüglich chronische Hautausschläge, als die Ursachen des Osteosarcoms angeben.

Wir mögen in einzelnen Fällen wohl berechtigt scheinen, die eine oder die andere dieser Ursachen als die veranlassende zu betrachten. Indessen werden wir, sobald sich die Krankheit in nicht zu bezweifelnden Zufällen ausdrückt, nicht mehr im Stande seyn, auf die Grundursache mit Vortheil für den Kranken zu wirken; zugerechnet, dafs, wie mannigfaltig auch die Zufälle seyn mögen, von welchen diese Krankheit in ihrem Entstehen begleitet ist, ehe sie unsere besondere Aufmerksamkeit in der Umänderung der natürlichen Form der Theile erregt, doch beständig nur ein Zufall beobachtet wird, der die wahre Natur der Krankheit und ihren Sitz bezeichnet. Es ist der tief

1. De Osteosteatomate cum quinque Tabulis aeneis, Lipsiae 1767, §. IX, Seite 23, und die erste und zweite von Reichel schön gestochenen Tafeln der Ansicht dieses Uebels im frischen Zustande, von vornen und von hinten, und die dritte Tafel erste Figur, in welcher ein Theil dieser Geschwulst, die in dem Becken lag, im frischen Zustande nach der Natur mit Farben abgebildet ist; die zweite Figur, welche ein getrocknetes Stück derselben Masse, gleichfalls colorirt darstellt; und §. X, Seite 27 und die vierte und fünfte Tafel in der Ansicht dieser Krankheit, von vornen und von hinten.

liegende flüchtig stechende Schmerz, der gleichsam den Uranfang der Krankheit bezeichnet.

Im Verlaufe der Krankheit, wenn die äussern Theile mitleiden, fühlen auch die Kranken dieselben Schmerzen in den weichen Gebilden.

Zuweilen mässigen sich diese dem Kranken oft unerträgliche Schmerzen; indessen das Uebel sich sichtlich vergrössert, und kehren dann mit erneuerter Heftigkeit und in einem weit grössern Umfange zurück.

Diese eigenthümlich stechende Schmerzen und die sichergestellte Erfahrung, dafs diese Krankheit, selbst wenn sie unserm Gefühle kaum bemerkbar ist, wesentlich auf das Allgemeinbefinden einwirkt, und dem Leben des Kranken Gefahr drohet, wenn wir kaum die Gegenwart der Krankheit ahnden, hat die gründliche Veranlassung gegeben, die Natur des Uebels mit dem Carcinom der weichen Theile zu vergleichen, wozu ausserdem die anatomische Untersuchung berechtigt; beständig aber wird es ein Gegenstand mehrerer anatomischer Untersuchungen bleiben, welche Veränderungen in dem Knochen statt haben, ehe er die Verfassung annimmt, in welcher die eigenthümliche Natur des Knochens verschwindet, und in eine gleichförmige mehr oder weniger feste, zuweilen sehnenartige Beschaffenheit übergeht, wie die weichen Theile des Körpers, wenn sie carcinomatös geschwürig werden.

Was die carcinomatöse Natur dieses Knochenleidens noch bestimmter bezeichnet, sind: die beständig beobachteten fruchtlosen Heilversuche, sie mögen auf eine gründlich vermuthete Ursache des Uebels, oder auf Empyrie beruhen; selbst der unglückliche Ausgang der Amputation, wenn das Uebel an den Gliedmafsen sogar weit vom Rumpfe statt hat.

XCII.

Die Rückgrathsspalte.

In anatomisch pathologischer Hinsicht hat der treffliche Meckel eine grofse Zahl von Beobachtungen über diese angeborne krankhafte Verfassung gesammelt, und mit den ihm eigenthümlichen Bemerkungen begleitet. Einige eigene Beobachtungen geben mir die Veranlassung, sie meinen Bemerkungen über die Krankheiten am Rückgrathe beizufügen.

Vier und fünfzigste Beobachtung.

Mein verewigter Bruder und ich, waren in Wien mit den Untersuchungen des Hirns beschäftigt, und trafen unter den Leichen, die aus dem Findelhause in die Todtenkammer des allgemeinen Krankenhauses abgegeben wurden, die eines Kindes, das

wohl genährt war, an dem man wenigstens nach der äussern Ansicht, keine Ursache des Todes finden konnte.

Als wir bei der Oeffnung des Schedels, die Leiche wendeten, entdeckten wir eine länglich runde Geschwulst in der Gegend des vierten und fünften Halswirbels, die weniger grofs, aber fest anzufühlen war. Die Geschwulst hing mit dem Schedel nicht zusammen, darum fiel jeder Verdacht eines Hirnbruches weg, was auch die nähere Untersuchung bestätigte.

Wir fingen die Untersuchung an dieser Geschwulst an, und entdeckten, nach der Durchschneidung der allgemeinen Bedeckungen, die sehr dünne waren, dafs der Bogen des fünften Halswirbels beinahe einen viertel Zoll offen war, und dafs an dem sechsten, obgleich weniger, doch ein Theil fehlte, in welchem sich die Seitentheile des Bogens nicht berührten.

Die äusserste Umgebung der Geschwulst, die sich uns darbot, war die feste Hirnhaut, bei deren Durchschneidung wir eine Ansammlung von Wasser zwischen ihr und der Gefäfshaut des Rückenmarkes antrafen, die mehrere Unzen betrug. Die Arachnoidea war nicht rein darzulegen.

Das Rückenmark trafen wir im Umfange der afficirten Stelle ungewöhnlich dünne an, und die Nerven, die aus ihm entspringen, schienen gleichsam aus der Verbindung mit ihrer Ursprungsstelle getreten; obgleich bei näherer Erforschung sie nur ihre Richtung durch den Druck des Wassers verloren hatten, indem sie von ihrer Ursprungsstelle mehr aufwärts gewichen waren; ihre natürliche Richtung also wesentlich geändert hatten.

An dem Rückenmarke hatte ausser der bemerkbaren Dünne an der angegebenen Stelle, keine Veränderung statt, wie sich bei der Oeffnung des Kanales der Wirbelsäule nach oben und unten deutlich bewies; indem es ober- und unterhalb der Rückgrathsspalte, natürlich beschaffen war, was wir aus dem Vergleiche mit dem Rückenmarke eines andern Kindes deutlich ermessen konnten.

Die weitere Untersuchung des Rückenmarkes nach dem Kopfe hin, und die sorgfältige des Hirns, bewiesen, dafs kein Zusammenhang des örtlichen Leidens dieses Theiles an dem offenen Theile der Wirbelsäule mit dem Hirne statt hatte.

Eine nähere Erforschung der eigenthümlichen Krankheitszufälle dieses Kindes und der Ursache seines Todes, war, wie sehr wir uns auch darum bemüheten, nicht möglich. [1]

Als allgemeine Resultate der genau beschriebenen Fälle der Rückgrathsspalte, ohne Rücksicht auf die Complicationen, welche daraus entstehen, dafs dieser Bildungsfehler gleichzeitig mit wesentlichen Veränderungen an den Körpern der Wirbelbeine und selbst am Rückenmarke statt hat, die Meckel angibt, [2] will ich einige Bemerkungen machen.

1. Wir theilten diese Thatsachen dem damals in Wien anwesenden Professor G. Ch. von Siebold, so wie dem Doctor Ph. Michaelis von Göttingen mit.

2. A. a. O. Seite 358.

1. Als allgemeinstes Resultat aller gesammelten Beobachtungen müssen wir betrachten, dafs die Rückgrathsspalte und die mit ihr verbundene seröse Anhäufung in dem Kanale der Wirbelsäule, zuweilen gleichzeitig mit Bildungsfehlern am Kopfe, und serösen Ergiessungen in diesem Theile verbunden sind.

Ich besitze selbst in meiner Sammlung das Scelet eines schedellosen Kindes mit einer allgemeinen Rückgrathsspalte; und Beispiele dieser Art sind nicht selten.

2. Ohne gleichzeitige Fehler in der Kopfbildung, kann die Rückgrathsspalte bei demselben Individuum an mehreren Stellen des Rückgrathes vorkommen; obgleich dieses selten der Fall ist.

3. Am häufigsten kommt dieser Bildungsfehler an den Lenden und am Kreuzbeine; seltener an den Rückenwirbeln und noch seltener an denen des Halses vor.

4. Die gewöhnlichste Stelle, an welcher man die Ansammlung des Wassers bei der Rückgrathsspalte gefunden hat, ist zwischen der Gefäfshaut des Rückenmarkes und der Arachnoidea.

5. Dafs man nicht bei allen Rückgrathsspalten, als beständige Erscheinung seröse Ergiessungen findet, beweist die Erfahrung.

6. Dafs wir bei denen, die mit dieser Verfassung des Rückgrathes einige Zeit nach der Geburt ihr Leben fortsetzen, beständig seröse Anhäufungen in der Geschwulst finden, die wir als Folge der Rückgrathsspalte antreffen, beweisen eine grofse Reihe von Erfahrungen an Lebenden, und die Leichenöffnungen.

Ich habe dieses früher bei Weidmann und Siebold; später in meiner Praxis in Fällen gesehen, in welchen man einen Rath rücksichtlich dieser Geschwülste begehrte, zu welchem die Eltern durch die allmählige Zunahme der früher unbedeutenden Geschwulst, sich aufgefordert fühlten.

7. Vielleicht dafs die ersten Verhältnisse des Lebens, in die man gewöhnlich Kinder ohne Unterschied bringt, die Rückenlage, die man bei Neugebornen im Allgemeinen für die natürlichste hält; manche unsanfte Behandlung dieser Kinder, die auf der Unkenntnifs der wahren Natur dieser im Anfange oft unbedeutenden Geschwülste beruht, und so weiter, die Ursachen einer krankhaft gesteigerten Congestion des Blutes, nach diesen Theilen abgeben, in welchen sich seröse Ergiessungen bedingen.

8. Das allmählige oder schnellere Anwachsen solcher Geschwülste, läfst uns dieses vermuthen.

9. Haben die serösen Ergiessungen bei der Rückgrathsspalte, als angeborne Verfassung statt, so ist die Geschwulst, welche sie bilden, bald rund, gewöhnlich länglich; bald beutelartig, zuweilen birnförmig mit einem schmalen Stiele, und wo mehrere Spalten gleichzeitig an demselben Individuum statt haben, also mehrere Geschwülste an verschiedenen Stellen des Rückgrathes vorkommen, ist der Zusammenhang derselben unter einander deutlich; so wie man einen Zusammenhang dieser Geschwülste mit dem Kopfe bemerkt, wenn diese Krankheit der Wirbelsäule, mit der ähnlichen in der Höhle des Kopfes statt hat.

10. Dafs bei dieser angebornen krankhaften Verfassung des Rückgrathes, nicht beständig Zufälle an denen Gliedmafsen beobachtet werden, die ihre Nerven aus der Stelle

erhalten, an welcher wir eine Umänderung des natürlichen Verhältnisses des Rückenmarkes vermuthen können, spräche für die Erfahrungen, dafs Wasseransammlungen an der mifsbildeten Stelle, kein absolutes Bedingnifs der Krankheit sind.

11. Dafs in der Folge, wenn sich das Leben fortsetzt, nach der Stelle welche leidet, bald an den obern, bald an den untern Extremitäten Erscheinungen statt haben, die uns auf den gestörten Einflufs des Rückenmarkes oder der Nerven hinweisen, beweist die Erfahrung.

12. Diese Erscheinungen mögen früher oder später eintreten, so werden sie den Zeitpunkt eines Druckes auf das Rückenmark bezeichnen, der von serösen Ergiessungen abhängt.

13. Dafs diese Zufälle sich steigern und mindern und oft ganz verschwinden bei bleibender Geschwulst, will man beobachtet haben.

14. Diese Erfahrungen bedürften Bestätigung, denn diese Erscheinungen können von der Verminderung der serösen Ergiessungen durch Resorbtion, oder zeitweise von der freiern Ausdehnung der Feuchtigkeiten nach aussen, abhängen.

15. Dafs, wenn die Rückgrathsspalte an den Lendenwirbeln oder dem Kreuzbeine, ihrem gewöhnlichen Sitze, statt hat, ein allmählig gesteigertes Zusammenpressen der Geschwulst, das ein Verschwinden derselben zur Folge hat, den unbrauchbaren Zustand der untern Gliedmafsen zu einem todtenähnlichen Zustande steigert, habe ich gesehen.

16. Dafs bei vollkommen gleichscheinenden Fällen, die Stelle, an welcher die seröse Ergiessung statt hat, eine sehr wesentliche Veränderung in den Zufällen zur Folge hat, die sich darin bedingen, bedarf keiner Erinnerung.

17. Dafs davon der Erfolg einer zufälligen Oeffnung dieser Geschwülste, oder eines Versuches, sie durch Kunst zu entleeren, abhängt, werde ich noch angeben.

18. Dafs bei Rückgrathsspalten mit serösen Ergiessungen, auch beständig gleichzeitig Ansammlungen von Wasser auf der Oberfläche des Hirns oder in den Höhlen desselben, statt haben, ist aus sorgfältigen Untersuchungen nicht erwiesen. Man scheint die Nothwendigkeit des Zusammentreffens dieser Erscheinung mehr aus der natürlichen Verbindung der gemeinschaftlichen Häute beider Theile geschlossen zu haben.

19. Bei partiellen Rückgrathsspalten, ist dieses gewifs selten, selbst wenn sie an den Halswirbeln statt haben, wie dieses auch der Fall beweist, den ich selbst untersuchte.

20. Dafs in spätern Perioden des Lebens, besonders bei der acuten Hirnwassersucht vielfältig gleichzeitig auch seröse Ergiessungen, wenigstens in dem obern Theile des Kanales der Wirbelsäule statt haben, sehen wir vielfältig bei Leichenuntersuchungen aus der Ergiessung einer lymphatischen Feuchtigkeit aus dem obern Theile der Wirbelsäule bei der Trennung des Hirns von dem Rückenmarke. Das wahre Verhältnifs der Theile, und in wie ferne diese Ergiessungen die Folge derselben krankhaften Verfassung sind, die an den gemeinschaftlichen Membranen beider Theile statt haben, ist aus sorgfältigen Untersuchungen nicht erörtert.

Ich werde darüber bei meinen Bemerkungen über die Rückgrathswassersucht, einiges zu sagen die Gelegenheit haben.

21. Man hat zur Ausleerung der serösen Ergiessungen bei Rückgrathsspalten, mancherlei Mittel empfohlen; am natürlichsten war man zur äussern Kunsthülfe aufgefordert.

22. Die Form der Geschwulst, in welcher diese Ergiessungen äusserlich erscheinen, besonders wenn sie birnförmig ist, und mit einem dünnen Stiele mit der Rückgrathsspalte zusammenhängt, schien sie vorzüglich zur Unterbindung oder zum Abschneiden zu eignen, was auch mehrfach versucht wurde, und anfänglich einen günstigen Erfolg hatte; später tödlich endete.

23. Man hat die künstliche Ausleerung dieser Geschwülste mittelst des Stiches versucht, die eben so von einem sehr ungleichen Erfolge für das Leben des Kranken begleitet war.

24. Die Resultate aller der Beobachtungen, der Entleerung dieser serösen Ergiessungen, sie mögen zufällig statt haben, oder durch die Kunst bewirkt worden seyn, sind nothwendig sehr verschieden.

25. Mehrere dieser Beobachtungen, in welchen sich die mit Rückgrathsspalte verbundenen Ansammlungen von Wasser, durch künstliche oder zufällige Oeffnung der Geschwulst entleerten, verdienen wohl in Hinsicht des bemerkten Erfolges, unsern unbedingten Glauben nicht.

26. Zu diesen zähle ich die auffallende Verkleinerung des Kopfes nach dem Abschneiden einer solchen Geschwulst bei Rückgrathsspalte in der Lendengegend, und ein so plötzliches Zusammenfallen desselben, dafs die beiderseitigen Schlafbeine sich berührten, und man den Daumen in die grofse Fontanelle legen konnte, und den Gegensatz dieser Erfahrung: eine auffallende Anschwellung des Kopfes zu einem ungeheuern Umfange als Folge der Heilung der Oeffnung einer ähnlichen Geschwulst, welche mehrmals eine grofse Menge Wasser ausgeleert hatte. [1]

27. Sobald von äusserer Kunsthülfe bei dieser Art von Geschwülsten die Rede ist, kann uns wohl niemals die örtliche Beschaffenheit des Uebels, allein zu irgend einem Kunstwege bestimmen.

28. Das an mehreren Stellen des Rückgrathes abgesondert, doch gleichzeitig bestehende Uebel dieser Art, dürfte wohl eine wichtige Gegenanzeige zu einer äussern Kunsthülfe seyn.

29. Die Vermuthung, dafs das Uebel am Rückgrathe, wenn es auch nur auf eine Stelle der Wirbelsäule beschränkt ist, mit einer serösen Ergiessung im Kopfe, gleichzeitig statt hat, wäre wohl ein absolutes Bedingnifs, keine äussere Kunsthülfe zu versuchen; denn

30. dafs eine plötzliche Ausleerung dieser Feuchtigkeit, schon für sich allein mit nachtheiligen Einwirkungen auf das Rückenmark und die Nerven desselben an der Rückgrathsspalte, verbunden seyn mufs, können wir nicht bezweifeln.

1. Meckel a. a. O. Seite 263, führt aus den Ephem. Nat. cur. diese Beobachtungen an.

31. Der böse Eindruck, den das Rückenmark und die Nerven dadurch erfahren müssen, hängt durchaus keineswegs von der Menge der ergossenen serösen Feuchtigkeit; also auch nicht von der Gröfse und dem Umfange der Geschwulst, worin sie enthalten ist, allein ab; sondern von dem Drucke, den das Rückenmark erlitt, und von den Veränderungen, welche die Nerven unmittelbar an ihrer Ursprungsstelle, in ihrer natürlichen Richtung erlitten haben.

32. Dafs ein plötzliches Aufhören des widernatürlichen Druckes auf das Rückenmark, die schnelle Herstellung der natürlichen Richtung der aus dem Rückenmarke hervortretenden Nerven nachtheilig wirken müssen, können uns analoge Erfahrungen der übeln Einwirkung plötzlicher Entleerungen seröser Feuchtigkeiten auf andere minder wichtige Organe, lehren.

33. Dafs in denen Fällen, Ausleerungen dieser Art, sie mögen sich zufällig bilden, oder künstlich erzeugt werden, sobald sie nur schnell statt haben, noch nachtheiliger wirken müssen, in welchen eine unmittelbare Verbindung zwischen den serösen Ergiessungen in dem Kanale der Wirbelsäule und der Schedelhöhle statt hat, ist aus sich deutlich.

34. In dem einen wie in dem andern Falle, werden nachtheilige Reactionen auf die gesunden Theile des Rückenmarkes und des Hirns statt haben, die den tödlichen Ausgang unserer Kunsthülfe bestimmen. Nur sorgfältige anatomische Untersuchungen, die uns durchaus fehlen, werden uns von dem unmittelbaren Erfolge künstlicher Ausleerungen auf diese wichtigen Theile belehren können.

35. Dafs in einzelnen Fällen von der Natur selbst Ausleerungen dieser Geschwülste gebildet werden, davon will ich einzelne Beobachtungen angeben.

Fünf und fünfzigste Beobachtung.

Ich hatte bei meinem unvergefslichen Lehrer Weidmann die Gelegenheit, ein Kind vom Lande, ungefähr drei Jahre alt, zu sehen, das ihm gebracht wurde, um seinen Rath über eine Geschwulst zu geben, die sich von dem untersten Lendenwirbel bis gegen die Mitte des Kreuzbeines erstreckte. Die Eltern erzählten, das Kind sey mit dieser Geschwulst zur Welt gekommen; der Wundarzt, welcher darüber um Rath gefragt wurde, habe die Sache nicht von Bedeutung gehalten.

Im Laufe des ersten Lebensjahres sey diese Geschwulst allmählig grösser geworden, und nach einer leichten Röthe der Haut, habe sich an der tiefsten Stelle eine Oeffnung gebildet, aus der klares Wasser geflossen sey; das Kind habe ihnen demnächst munterer geschienen, bis vielleicht sechs Monate später dieselbe Stelle sich wieder geöffnet und Wasser entleert habe; und kurz vorher, ehe sie um Rath fragten, habe dieses zum drittenmale statt gehabt.

Ueber das Verhältnifs der untern Extremitäten, waren ihre Nachrichten unzuverlässig; sie stimmten nur darin überein, dafs das Kind nicht habe laufen wollen, was aber auch bei vielen andern der Fall wäre.

Da sich die Geschwulst erst kurz vorher entleert hatte, so konnte man deutlich un-

terscheiden, dafs ein Theil des Bogens des untersten Lendenwirbels, doch mehr auf der rechten als auf der linken Seite fehlte. Die Spalte schien sich bis zum dritten falschen Wirbel des Kreuzbeines auszudehnen. Die in der Geschwulst angesammelte Feuchtigkeit schien dick, gallertartig zu seyn. Das Kind war wohlgenährt, belebt, sein Gang ungefähr so, als ob es eben erst das Gehvermögen erlangt hätte.

Weidmann rieth, diese Geschwulst vor äussern bösen Eindrücken zu schützen, und ihm das Kind dann wieder zu bringen, wenn sich der Umfang derselben vergrössern würde, was aber in der Folge, vielleicht wegen der grofsen Entfernung des Wohnortes von Mainz nicht wieder geschah.

36. Es wäre die Frage, ob in denen am Kreuzbeine häufiger vorkommenden Fällen, in welchen bald an einzelnen Wirbelbeinen ein Theil des Bogens fehlt, oder die völlige Spaltung aller beobachtet wird, nicht beständig Ansammlungen von Wasser statt haben, das sich allmählig entleert.

37. Das vielfältige totale Fehlen aller Bogen am Kreuzbeine, wovon ich mehrere Beispiele in meiner Sammlung besitze, in welchen der Knochen ein hohes Alter des Individuums verräth, dem er angehörte, läfst uns dieses allerdings glauben. Ausserdem will ich eine Beobachtung mittheilen, die meine Vermuthung hierin bestätigt.

Sechs und fünfzigste Beobachtung.

Ich wurde von einem Manne von sechs bis sieben und zwanzig Jahren, wegen eines Uebels um Rath gefragt, das ihm ohne ein besonderes Leiden zu erzeugen, seit dem vierzehnten oder fünfzehnten Jahre, so weit er sich erinnerte, sehr lästig war.

Nahe am Ende des Kreuzbeines, wenige Linien ober der Einlenkung des ersten Steifsbeines, bildete sich bald in grössern, bald in kleinern Zwischenräumen, doch anfänglich öfters, im Jahre eine kleine Geschwulst, die man für ein einfaches Hautgeschwür, oder für ein Drüsenübel und so weiter hielt.

Diese Geschwulst machte dem Kranken fast keine Beschwerde, aber durch die zeitweise Ergiessung einer blos wässerigen Feuchtigkeit wurde sie ihm so lästig, dafs er dringend davon geheilt zu seyn wünschte.

Gerade in der Zeit, als er mich befragte, fing die Geschwulst an sich zu entwickeln, war aber unbedeutend klein, und die Hautfarbe hatte keine Veränderung erlitten.

Die Stelle, die beständig nach der Behauptung des Kranken die wässerige Feuchtigkeit ausleerte, hatte keineswegs das Ansehen einer Narbe; auch war ringsum kein Substanzverlust bemerkbar, woraus ich schlofs, dafs an ihr niemals eine wahre Entzündung statt hatte; die Oeffnung also sich auch niemals durch Eiterung bildete.

Ich bat den Kranken, mir die Gelegenheit zu geben, diese Geschwulst öfters bis zu ihrem Durchbruche zu sehen, was er that. Sie vergrösserte sich nur langsam und im Ganzen hatte sie einen unbedeutenden Umfang. Der Kranke bemerkte auch, dafs sie seit einiger Zeit nie mehr die Dicke erreichte, die früher ihrem Ausbruche vorausgegangen wäre. Die Haut an der Stelle, die früher die Oeffnung bildete, war kaum in ihrer Farbe verändert, aber so dünne, dafs die Oeffnung derselben jeden Augenblick zu

erwarten war. Sie erfolgte und es leerte sich kaum eine Unze rein lymphatischer Feuchtigkeit aus. Die Geschwulst fiel zusammen, aber es schien in ihr eine zähere Masse zurückgeblieben zu seyn, die allmählig mehr Festigkeit gewann, und eine Art von weichem Polster bildete.

Ich war geneigt, diese Geschwulst und die Erscheinungen, die an ihr in der Reihe von Jahren statt hatten, in der der Kranke sich selbst beobachtete, für eine allmählige Ausleerung einer serösen Feuchtigkeit zu halten, die sich in dem Kanale des Kreuzbeines als Folge einer Spaltung der Bogen dieses Knochens bildete.

Dazu gab mir die nähere Untersuchung des ganzen Umfanges dieses Knochens die erste Veranlassung.

Der Kranke war äusserst mager, und schien in der Kreuzgegend und den untern Extremitäten noch weit weniger genährt, als an den übrigen Theilen seines Körpers. Die Untersuchung der hintern Gegend des Kreuzbeines war also leicht möglich; ich konnte dabei durchaus keine spitzen Fortsätze der falschen Wirbel finden. Eine dicke feste Masse nahm die Stelle derselben ein, deren Natur ich nicht zu bestimmen wagte. Der Kranke ertrug ohne Schmerz und ohne alle Empfindung einen starken Druck auf diese Stelle. An dem obern Ende des Kreuzbeines, schienen die unter der Haut liegenden Theile, eine sehnige Beschaffenheit angenommen zu haben; nach unten fühlte sich diese weicher an, und war einer festern Gallerte ähnlich.

Undeutlich erinnerte sich der Kranke, dafs man die Kreuzgegend schon von seiner Kindheit an berücksichtigt habe, dafs dort mehreremalen Geschwürigkeiten statt gehabt haben sollen, wovon indessen weder eine Narbe, noch irgend eine Spur von Substanzverlust durch Eiterung sichtlich war.

Ohne ein besonderes Gewicht auf die unvollkommene Geschichtserzählung aus der Kindheit dieses Kranken zu legen, war mir die aus seinen spätern Lebensjahren und die Erscheinungen, die ich selbst beobachtete, hinreichend, meine Ansicht fest zu halten.

Ich rieth dem Kranken die Operation ab, um vorübergehenden Beschwerden abzuhelfen, von welchen zu erwarten war, dafs sie allmählig selbst verschwinden würden; was, wie ich zwei Jahre später von dem Kranken selbst erfuhr, der Fall war.

Der Fall war mir zu wichtig, als dafs ich ihn nicht meinem verewigten Freunde Doctor Oppenheim mittheilen sollte, und um ihn ganz davon in Kenntnifs zu setzen, ersuchte ich den Kranken, ihm die Untersuchung der örtlichen Beschaffenheit der Theile zu erlauben, was er auch bereitwillig that. Ich hatte das Vergnügen, dafs dieser treffliche Arzt meine Ansicht theilte.

Sieben und fünfzigste Beobachtung.

Mit weniger Zuversicht kann ich sagen, dafs ich einen diesem rücksichtlich der Ursache ähnlichen Fall am Halse bei einem achtzehnjährigen Mädchen gesehen habe, bei welchem sich an dem sechsten Halswirbel von Zeit zu Zeit ein kleines Hohlgeschwür öffnete, und rein lymphatische Feuchtigkeit ergofs.

Man hatte ihr mehrmals vorgeschlagen, das Hohlgeschwür mittelst des Messers spalten zu lassen, um eine endliche Heilung zu Stande zu bringen.

Die Furcht vor einer Operation und die Besorgnifs an einem so sichtlichen Theile des Körpers durch eine Narbe entstellt zu seyn, waren die Ursachen, dafs sie vielseitig Rath begehrte. Die nähere Prüfung der leidenden Stelle, die Geschichte, dafs dieses periodische Aufbrechen an demselben Orte seit ihrer Kindheit statt gehabt habe, und als die Folge einer kleinen Geschwulst betrachtet wurde, die man früher beobachtete; dafs seit mehreren Jahren diese Ausleerung immer seltener statt habe; die Bemerkung, dafs weder an der Stelle, an der sich das Hohlgeschwür beständig öffnete, noch in dem ganzen Umfange Substanzverlust durch Eiterung sichtlich war, gaben eben so viele Veranlassungen ab, mein Urtheil über die Natur dieser Geschwulst, und was ich zu ihrer Heilung nützlich glaubte, nicht früher auszusprechen, bis ich mich von denen Erscheinungen, die dem Aufbruche des Hohlganges vorausgingen, und der Natur der Flüssigkeit, die ausgeleert wurde, überzeugte; was mehrere Monate später, als man meinen Rath begehrte, der Fall war.

Dem Aufbruche der Stelle ging keine Entzündung voraus, und es entleerte sich durch sie nur sehr wenig rein lymphatische Feuchtigkeit, wornach sich die Oeffnung schlofs. Die Verminderung der Menge der ausgeleerten Feuchtigkeit, hatte man schon seit einiger Zeit bemerkt.

Der oft fruchtlose Versuch, diese Hohlgeschwüre zu spalten, und meine Vermuthung, ob vielleicht eine seröse Ergiessung aus dem Kanale der Wirbelsäule, dieser Krankheit zum Grunde liege, bestimmten mich zu dem Rathe, die Sache der Natur zu überlassen und die vollkommene Heilung von ihr zu erwarten, zu welcher Hoffnung man aus den Erscheinungen berechtigt war. [1]

Die Heilung dieses Uebels erfolgte wirklich, wenn ich gleich nicht zu sagen wage, zur Rechtfertigung meiner Vermuthung ihrer Grundursache.

38. Dafs in allen den Fällen, in welchen in dem Laufe des Lebens aus Fehlern in der Ernährung, aus welchen Ursachen es sey, namentlich bei der langsam entstehenden Verrenkung der Wirbelbeine, durch das Fehlen eines Theiles des Bogens, nicht gleichzeitig seröse Ergiessungen an der afficirten Stelle statt haben, ist aus der Verschiedenheit des Alters begreiflich; weil im kindlichen Alter die Entwickelung des Rückenmarkes selbst und aller Theile, welche die Wirbelsäule construiren, die allgemein grössere Gefäfsthätigkeit wesentlich zur Bildung seröser Ergiessungen beitragen müssen, was in dem höhern Alter der Fall nicht ist.

39. Dafs wir im kindlichen Alter bei dem vollkommen normalen Baue der Bogen der Wirbelbeine, seröse Ergiessungen in dem ganzen Kanale der Wirbelsäule finden,

1. Die Erfahrung, die ich selbst machte, dafs zuweilen eine krankhafte Beschaffenheit eines Schleimsackes, dieser Art von Hohlgeschwüren zum Grunde liegt, welche die vollkommene Zerstörung des kranken Theiles erfordern, um eine gründliche Heilung zu Stande zu bringen, war mir behülflich, hier kein ähnliches Uebel zu vermuthen, weil die Natur der in diesem Falle ausgeleerten Flüssigkeit, rein serös und wesentlich von der verschieden war, die wir finden, wenn eine krankhafte Affection eines Schleimsackes, das Bedingnifs des Hohlgeschwüres ist.

die in so hohem Grade statt haben, dafs sich äusserlich Erscheinungen bilden, als ob sich der Zusammenhang der Theile, welche den Bogen construiren, trennen wollte, habe ich gesehen, und werde diese Bemerkung bei der Betrachtung der Rückgrathswassersucht wiederholen.

Ollivier hat in seinen schätzbaren Bemerkungen über das Rückenmark und seine Krankheiten, [1] eine Beobachtung von Doctor Vrolik, und ausserdem über die äussern Bedeckungen dieser Geschwülste, die Verfassung der Wirbelbeine und des Rückenmarkes und die Natur der Feuchtigkeit, die wir in diesen Geschwülsten finden, wichtige Bemerkungen mitgetheilt.

XCIII.

Die krankhafte Anhäufung seröser Feuchtigkeiten in dem Kanale der Wirbelsäule.

Diese Krankheit läfst sich mit der Rückgrathsspalte, wie es gewöhnlich geschieht, nicht unter einerlei Gesichtspunkt betrachten.

Abgesehen, dafs die serösen Ergiessungen im eigentlichen Sinne nicht zur Wesenheit der Rückgrathsspalte gehören, dafs sie mehr zufällig sind, und wie ich bemerkte, oft von äussern Verhältnissen gleich nach der Geburt abzuhängen scheinen; dafs, wie grofs der Umfang der Geschwulst, in welcher die wässerige Feuchtigkeit enthalten ist, auch immer seyn mag, wir oft wenige oder gar keine Zufälle an den Kranken bemerken, die an diesem Uebel leiden; dafs die Bedingnisse der serösen Ergiessung nur in äussern Verhältnissen liegen, und nichts mit denen gemein haben, aus welchen wir im ausgebildeten Zustande der Wirbelsäule, die Rückgrathswassersucht entstehen sehen; dafs, so viel uns die Untersuchungen lehrten, die serösen Ergiessungen nur auf die Stelle beschränkt sind, an welcher wir den Fehler in den einzelnen Wirbelbeinen bemerken; indessen wir in den übrigen Theilen des Kanales der Wirbelsäule keine Ansammlung von Wasser finden, so ist die Stellung beider Krankheitsformen unter einen Begriff, uns auch nicht behülflich die Erkenntnifs der Rückgrathswassersucht zu erleichtern, die oft schwierig ist.

Wir können nicht sagen, dafs unsere Einsichten in die Natur dieser Krankheit vollkommen berichtigt sind; sie würden es nur dann seyn, wenn wir durch unsere Lehre in dem Stande wären, den Zeitraum der Bildung dieses Uebels, und die Gegenwart einer noch unbedeutenden Ergiessung in den Kanal der Wirbelsäule richtig zu erkennen.

In der letzten Höhe des Uebels wird es keine Schwierigkeit seyn, die unbestreitbare

1. A. a. O. Seite 121. §. VI.

Gegenwart seröser Ergiessungen in den Kanal der Wirbelsäule, zu erkennen, und davon besitzen wir auch meisterhafte Schilderungen, vorzüglich von dem verewigten Frank; welche Gehlis und J. Frank benutzten, um das Bild der höchsten Abstufung der Krankheit vollkommen herzustellen.

Je sicherer wir indessen die unbestreitbare Gegenwart der Krankheit erkennen, desto weniger werden wir im Stande seyn, etwas zu ihrer Heilung beizutragen.

Am wichtigsten wird es beständig seyn, die Krankheit in ihrem Entstehen zu erkennen, und zu verhindern, dafs sich seröse Ergiessungen bilden, oder die gebildeten möglichst schnell wieder aufzuheben. Dazu sind uns die Vorschriften der Kunst nicht behülflich.

Die widernatürliche Ansammlung seröser Feuchtigkeiten in dem Kanale des Rückgrathes, ohne Bildungsfehler der einzelnen Wirbelbeine, wäre der Begriff der Rückgrathswassersucht. Diese kann sich langsam ausbilden, oder auf acutem Wege entstehen, und in dieser doppelten Hinsicht ist diese Krankheit vorzüglich seit den Bemerkungen des verewigten Franks, richtig betrachtet worden.

Ohne den ganzen Umfang der Lehre über diese Krankheit, ihre Ursachen und Zufälle, zu berühren, will ich einige Bemerkungen mittheilen, die ich als Resultat eigener Beobachtungen und der Zusammenstellung mit den Erfahrungen Anderer entnehmen konnte.

XCIV.

Die langsam sich bildende seröse Ergiessung in den Kanal der Wirbelsäule.

1. Als normale Verfassung finden wir die feste Hirnhaut als äussersten Ueberzug des Rückenmarkes, frei in dem Kanale der Wirbelsäule; und eben so das Rückenmark frei hängend in der festen Hirnhaut und der Arachnoidea, und nur fest von der Gefäfshaut umschlossen; den Raum zwischen der Gefäfshaut, der Arachnoidea und der Dura mater, ist im natürlichen Zustande von einer serösen Feuchtigkeit ausgefüllt.

2. Nur die widernatürliche Menge dieser Feuchtigkeit, können wir als Krankheit betraehten, die sich bald allmählig (chronisch), bald auf acutem Wege erzeugt.

3. Auf chronischem Wege bildet sich diese Krankheit am häufigsten aus, und da die Ursachen derselben weniger augenfällig, die ersten Erscheinungen einer wirklich statt habenden Ergiessung, so wenig hervorspringend sind, dafs sie in ihrem Entstehen eben so leicht als die Folgen anderer Ursachen betrachtet werden können, als der wahren; so bildet sich die Krankheit langsam aus, und erreicht so hohe Grade, dafs sie der Kunst kaum Gelegenheit gibt, wirksam zu seyn.

4. Gewöhnlich sind es die Zufälle, die uns unwiderleglich von einem Drucke auf

das Rückenmark überzeugen, aus welchen wir den gründlichen Verdacht, der Gegenwart seröser Ergiessungen in dem Kanale des Rückgrathes nehmen. Diese sind so eigenthümlich, dafs wir sie unmöglich mit andern krankhaften Affectionen, die an der Wirbelsäule statt haben, verwechseln können; denn sie sprechen sich in einem mechanischen Drucke, den das Rückenmark erleidet, aus.

5. Wesentlich unterscheidet sich auch die Art von Lähmung, die wir als Folge seröser Ergiessungen in den Kanal des Rückgrathes sehen, von der, die sich in der geschwürigen Verderbnifs der Wirbelbeine, es mag eine Krümmung der Wirbelsäule dabei statt haben oder nicht, bedingt. Ich glaube, auch oben diese Unterschiede hinlänglich ausgezeichnet zu haben.

6. Diese serösen Anhäufungen können durch Ursachen bestimmt werden, die nur auf die Wirbelsäule wirken; und unter diesen Verhältnissen wird sich die Krankheit nur auf den Kanal der Wirbelsäule beschränken, und die Benennung Rückgrathswassersucht (Hydrorachis) wird allein für sie passend seyn.

7. Diese Krankheit wird sich nothwendig aus allen den Ursachen bilden, aus welchen wir Wasseransammlungen in andern Theilen des Körpers finden.

8. Dafs seröse Anhäufungen in dem Kanale der Wirbelsäule seltener statt haben, als an andern Theilen des Körpers, und namentlich in der Höhle des Kopfes, der Brust und des Unterleibes, können wir daher einsehen, weil in den natürlichen Verhältnissen dieses Theiles, die Unmöglichkeit liegt, dafs dieselben Schädlichkeiten, die an andern Stellen des Körpers seröse Anhäufungen zur Folge haben, so oft und so hinreichend einwirken können, dafs diese Krankheit die Folge davon ist.

9. Man hat gesagt, und namentlich Acrell [1] hat die Behauptung aufgestellt, dafs die Ansammlung von Wasser in den Lenden, immer nur im Gefolge des Wasserkopfes statt habe, und durch das Eindringen der in den Hirnhöhlen angesammelten Feuchtigkeit aus der vierten Hirnhöhle in die der festen Hirnhaut des Rückenmarkes, veranlafst werde.

10. Diese Ansicht ist von sehr vielen Seiten bestreitbar; wir können in der That so ein mechanisches Heruntersenken des Wassers in den Kanal der Wirbelsäule nicht als wahr, noch weniger als die allgemeinste und beständigste Ursache der Rückgrathswassersucht, betrachten.

11. Die Rückgrathswassersucht ist eine für sich bestehende Krankheit, die vorzüglich in den gestörten Verrichtungen der Gefäfse, der innersten Membran des Rückenmarkes, bedungen ist. Der beständigste, wenn man gleich nicht sagen kann, ausschliessende Sitz des Wassers, wird also immer zwischen der Gefäfs- und festen Hirnhaut des Rückenmarkes seyn.

12. Diese Krankheit schliefst den Begriff eines gleichzeitigen Leidens des Rückenmarkes nicht ein.

13. Eben so wenig ist die Rückgrathswassersucht beständig mit krankhaften Affectionen der Schedelhöhle oder des Hirns verbunden.

1. Schwedische Abhandlungen, zehnter Band. Seite 291; man vergleiche Meckel a. a. O. Seite 364.

14. Wir können zwar bei der Hydrorachis krankhafte Affectionen des Rückenmarkes finden; es wird aber nothwendig seyn, genau zu erforschen, ob diese als Ursache oder als Wirkung der serösen Ergiessungen, des Druckes zum Beispiele, und so weiter zu betrachten sind.

15. Die Veränderungen, welche das Rückenmark als Folge des Druckes von Wasser erleidet, sind einzeln beschrieben; man wollte die Substanz desselben ganz verschwunden, oder viel weicher, oder fester als in dem natürlichen Zustande angetroffen haben.

Copeland [1] will die Marksubstanz in einem Raume von drei Zoll ganz verschwunden gesehen haben, und sagt, er vermuthe, dafs diese Absorbtion, oder Abwesenheit, oder Condensation des Rückenmarkes durch den Druck einer in dem Kanale der Wirbelsäule angesammelten Feuchtigkeit, hervorgebracht wurde.

Wir besitzen mehrere andere Beobachtungen, in welchen die Beschaffenheit des Rückenmarkes bei der Hydrorachis mannigfaltig angegeben ist; indessen sind gerade die Verschiedenheit der Resultate, der Mangel sorgfältiger Untersuchungen der Rückenmarkshöhle bei dieser Krankheit überhaupt, wohl die wichtigsten Aufforderungen zur nähern Erforschung des Verhaltens des Rückenmarkes in dieser Krankheit.

16. Wichtiger ist es immer und für die Möglichkeit einen sichern Heilplan zu entwerfen, nothwendig zu erforschen, ob die Rückgrathswassersucht gleichzeitig mit Affectionen des Kopfes, die auf seröse Ergiessungen in diesem Theile schliessen lassen, verbunden ist; denn

17. ohne ein mechanisches Heruntersinken des Wassers, was wir in der That nicht annehmen können, gelten zu lassen, ist es wichtig zu wissen, ob dieselben Ursachen, die eine chronische Ergiessung seröser Feuchtigkeiten in dem Kopfe erzeugten, sich auch auf die Wirbelsäule ausgedehnt haben, um dort dieselbe Krankheit zur Folge zu haben; oder umgekehrt,

18. ob Ursachen, welche die Veranlassung zu serösen Ergiessungen in dem Kanale des Rückgrathes erzeugen, auch gleichzeitig so auf den Kopf einwirkten, dafs wir dieselben Ergiessungen zwischen der Gefäfshaut des Hirns und der festen Hirnhaut zu vermuthen berechtigt sind.

19. Diese Unterscheidung wäre um so wichtiger, als wir ein mechanisches Heruntersinken des Wassers aus dem Kopfe in die Rückenmarkshöhle, oder ein mechanisches Heraufsteigen der serösen Feuchtigkeiten aus dem Kanale des Rückenmarkes nach dem Kopfe nicht unbedingt annehmen können; wenigstens nicht anzunehmen berechtigt sind, so lange der Einflufs der Vitalität zwischen beiden Theilen besteht.

20. Ich will hier zwei Beobachtungen mittheilen, die ich zu machen die Gelegenheit hatte, bei welchen ich mich in dem einen Falle aus der Krankheitsgeschichte und Leichenöffnung; in dem andern durch die sorgfältige Beobachtung des Kranken, der noch lebt, belehrte, woher ich die Veranlassung nahm, meine Ansicht über diese Krankheit zu berichtigen.

1. A. a. O. Seite 6 und 25.

Acht und fünfzigste Beobachtung.

Eine 34jährige Frau von grofsem und schlankem Körperbau, ruhiger Gemüthsart, Mutter von vier Kindern, die sie alle glücklich geboren hatte, bemerkte vorzüglich nach ihrer letzten Niederkunft, dafs sie anfange, ungewöhnlich stark zu werden. Die Furcht, dafs sie früher schon zu einem sie entstellenden körperlichen Umfange gelangen könnte, und ihrer Mutter, die noch lebte, und der sie in Allem glich, ähnlich werden möchte, quälte sie so sehr, dafs sie beständig nach Mitteln fragte, welche der übermässigen Erzeugung von Fett, entgegen wirkten; weil ihr aber die ersten Bedingnisse, diesen Zweck zu erreichen, eine mässige Lebensweise und viele Bewegung, nicht zusagten, so schien ihr der andere Weg, ihren Körper gewaltsam einzuschnüren, zweckmässiger, wenigstens war auf diesem dem Bedürfnisse, momentan schlank zu erscheinen, täuschend abgeholfen, auch schienen ihr die Mühseligkeiten einen widernatürlichen Druck einige Stunden zu ertragen, bei weitem geringer, als das Bedürfnifs, viele und kräftige Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, zu bemeistern, und ermüdende Bewegungen zu machen.

Der Körper nahm bei dieser Lebensweise wie natürlich, an Umfang zu, nothwendig mufste also auch die Gewalt zunehmen, mit der man den grössern Umfang desselben, täglich in denselben Raum einzuengen, bemüht war.

Ich machte die Kranke frühe schon, jedoch fruchtlos, auf das Unzulängliche dieses Mittels, noch weit mehr aber, auf die Nachtheile aufmerksam, die für ihre Gesundheit daraus entstehen müfsten.

Aus dem gewaltsamen Zusammenpressen, was beinahe die Bewegung ihres Körpers unmöglich machte, bildeten sich mehrmalen Zufälle, die wichtige Störungen im Kreislaufe der Respiration und so weiter zur Folge hatten, weswegen ich oft zu Hülfe gerufen wurde, die in dem Entkleiden des Körpers und dem Aufheben des ganz unnatürlichen Druckes bestand.

Die Kranke schien sich zuweilen von dem Nachtheile des unnatürlichen Zusammenschnürens ihres Körpers zu überzeugen, unterliefs es zeitweise, bis sie sich nach ihrem Sinne wieder wohl zu befinden schien, und das Bedürfnifs, schlank zu erscheinen, obwaltete.

Später klagte mir die Kranke, dafs sie eine ihr unnatürlich scheinende Müdigkeit, in den untern Extremitäten fühle, dafs ihr das Gehen mühsam sey, und eine grofse Ermüdung nach leichten Bewegungen zur Folge habe. Sie bemerkte mit einigem Vergnügen, dafs sie magerer an den untern Extremitäten würde, was sie besonders in einer Schlaffheit der Haut, später in einem Welkerwerden der Muskeln wahrnahm. Sie hoffte aus diesen Erscheinungen ein allgemeines Magerwerden ihres Körpers, und ein Theil ihrer Besorgnifs, widernatürlich stark zu werden, war mit diesen Erscheinungen verschwunden.

Sie hatte niemals Schmerzen in dem Rückgrathe gefühlt, leichte Muskelschmerzen an diesem Theile abgerechnet, die sie selbst als Folge der Gewalt betrachtete, mit der

sie sich einschnüren liefs; ihr Allgemeinbefinden war unverletzt, ihre Gesichtsfarbe blühend.

Die Erscheinungen an den untern Extremitäten machten mir Besorgnisse. Ich rieth der Kranken, sich wenigstens den Rückgrath mit stärkenden Mitteln, unter welchen ich ihr fein gepulverte aromatische Kräuter vorschlug, oft und lange einreiben zu lassen, was sie nicht that, weil sie ihre Gesundheit vollkommen unverletzt glaubte.

Unglaublich schnell bildete sich das Unvermögen, die untern Extremitäten zu gebrauchen, aus. Die Kranke fühlte eine Unsicherheit im Gehen, ein abwechselndes Nachlassen der Muskelkräfte bald mehr in der einen, bald in der andern untern Extremität; sie mufste sich beim Gehen führen lassen, und bedurfte, wenn sie die Stiege herunter ging, eine eigenthümliche Unterstützung der Knie, die ihr beständig vorwärts fielen; auch diese Erscheinungen machten ihr keine Besorgnisse; es schien ihr lächerlich, wie man bei einem so gesunden muskelkräftigen Körper, dieses Unvermögen haben könne.

Sehr bald trat das Unvermögen, den Urin zu lassen, ein, was sie anfänglich nicht achtete, bis die Unterdrückung der Ausleerung des Harns, ungewöhnliche Congestionen nach dem Kopfe erzeugte, und die Anwendung des Catheders nothwendig machte, was anfänglich regelmässig zweimal im Tage nothwendig wurde, worauf sich die Kranke erleichtert fühlte; später trat Verstopfung des Unterleibes ein, und nur auf den Gebrauch reizender Klistire, erfolgte Oeffnung.

Nicht lange nachher und in einer fast unglaublich kurzen Zeit, ohne alle schmerzliche Empfindungen in der Rückengegend, beobachtete die Kranke einen unbrauchbaren Zustand der obern Gliedmafsen, der zwar nicht vollkommen in Lähmung überging, die an den untern Gliedmafsen statt hatte; aber doch die Kranke ausser Stand setzte, Speisen in den Mund zu bringen; Nahrungsmittel und Getränke mufsten ihr von Andern gereicht werden.

Bei einem wirklich noch blühenden äussern Ansehen, lag die Kranke in einem Zustande von vollkommener Lähmung des untern Theiles ihres Körpers, und dem sehr unvollkommenen Gebrauche der obern Gliedmafsen, ohne Ahndung des schweren Uebels, an dem sie litt, und übrigens nach ihrem Dafürhalten gesund zu Bette.

Die Anwendung wirksamer Mittel längs des Rückgrathes schienen ihr überflüssig, auch war ihre Anwendung, da sie nur mühsam bewegt werden konnte, schwierig; und eine über den ganzen Rücken verbreitete Röthe mit deutlich ausgedrückten Zeichen einer nahe bevorstehenden Verderbnifs der Haut und der Muskeln in der Kreuzgegend, schienen dem Gebrauche dieser Mittel entgegen zu stehen.

Ich war genöthigt, den Catheder mehreremalen des Tages anzuwenden, und weil die Ausleerung eines trüben stark riechenden Harns, der Kranken Erleichterung zu verschaffen schien, so wie die künstliche Ausleerung des Mastdarmes, liefs sie sich die Mittel gefallen, beide Ausleerungen zu Stande zu bringen.

In der horizontalen Lage schien es der Kranken, als ob sie einigen Willen über den Gebrauch der untern Extremitäten auszuüben im Stande wäre; aber dieses Vermögen verschwand vollkommen, sobald sie sich aufstellte, was nur mit vielfacher Unterstützung

Anderer möglich war. In der Folge verschwand auch diese, die Kranke tröstende Erscheinung, und sie ward vollkommen bewegungslos.

In dem Zeitraume von nicht vollkommen fünf Tagen, bildeten sich folgende Zufälle der Reihe nach aus.

Die Kranke klagte über unregelmässige sie beängstigende Bewegungen des Herzens, Beschwerlichkeit in der Respiration, Ekel, Neigung zum Brechen, oder wirkliches Erbrechen, auch ohne etwas zu sich genommen zu haben; der Puls, der bis jetzt vollkommen natürlich war, wurde auf jede Art unregelmässig, bald schnell mit einer sichtlich gesteigerten Röthe und Wärme des Körpers, bald langsam, und vielfältig aussetzend. Die Blase und der Mastdarm leerten sich ohne Bewufstseyn der Kranken aus.

An den obern Gliedmafsen bemerkte man kleine convulsivische Bewegungen, ein leichtes Irreseyn bezeichnete die Nähe ihres Todes; sie glaubte Gegenstände zu sehen, die nicht da waren, die Augen drehten sich einzeln in sehr verschiedenen Richtungen; die Zuversicht einer vollkommenen Herstellung war die einzige Empfindung, die sie während ihres Leidens beständig fest hielt, und die letzte, die sie auszudrücken vermochte, unter welcher sie starb.

Zur Untersuchung der Leiche, die mir so wichtig war, bat ich meinen trefflichen Lehrer Weidmann, den die Kranke, die Krankheit und meine Ansichten darüber, ganz vorzüglich interessirten.

Ich fing sie mit der Untersuchung des Rückenmarkes durch die Oeffnung des Kanales der Wirbelsäule von der letzten Endigung des Kreuzbeines bis zum ersten Halswirbel an, die ich mit der möglichsten Sorgfalt machte, und endigte sie mit der des Hirns.

An der festen Hirnhaut fand sich durchaus, und an keiner Stelle des Kanales der Wirbelsäule eine Veränderung, die abgerechnet, dafs sie von der Anhäufung des Wassers ausgedehnt, einen weit grössern Umfang als im natürlichen Zustande einnahm. Nur an wenigen Stellen war bei der Oeffnung des Kanales der Wirbelsäule die feste Hirnhaut zufällig verletzt, und es hatte sich wenig seröse Feuchtigkeit ausgeleert; aber deutlich blieb es, dafs das Rückenmark und die Nerven durch die Ansammlung des Wassers einen so widernatürlichen Druck erlitten haben, dafs die Zufälle der Leidenden sich nur darin bedingen konnten.

Nach der Oeffnung der festen Hirnhaut, fand man an dem gezähnten Bande in Hinsicht der Richtung seiner einzelnen Zähne und ihrer Verbindung mit der Dura mater, mannigfaltigere Veränderungen als im natürlichen Zustande; und solche, die man nur als Folge der krankhaften Anhäufung des Wassers betrachten konnte. Alle einzelnen Zähne dieses Bandes waren verlängert und an ihrer Verbindungsstelle mit der festen Hirnhaut dünner.

Das Verhältnifs der Nerven, wie sie aus dem Rückenmarke hervortraten, war mannigfaltig geändert, doch selbst bei den gleichnamigen der einen und der andern Seite, nicht gleichmässig; es schienen nämlich einzelne mehr eine Richtung nach oben genommen zu haben, die gleichnamigen auf der entgegengesetzten Seite, mehr nach unten.

Nirgendwo schien, wie grofs auch die Ansammlung der serösen Feuchtigkeit war, ein Nerv aus der Verbindung mit der Ursprungsstelle am Rückenmarke getrennt, oder so weit von dieser entfernt, dafs man diese Vermuthung hätte haben können.

Die Gefäfshaut lag dem Rückenmarke wie in dem natürlichen Zustande, fest an, und bei der Oeffnung derselben quoll das Rückenmark hervor, wie wir dieses beständig bei den Untersuchungen dieses Theiles ohne Krankheit, in dem Kanale der Wirbelsäule sehen.

Alle Venen der innersten Haut des Rückenmarkes, waren widernatürlich ausgedehnt; in der Kreuz- und Lendengegend schienen einzelne varicose Ausdehnungen an ihnen statt zu haben. Dieses schien auch der Fall an einzelnen Nervenscheiden zu seyn, doch in weit geringerem Grade und in der Mehrzahl so wenig, dafs ich sagen kann, der krankhafte Zustand habe sich nur über die Gefäfshaut des Rückenmarkes und an den wenigsten Stellen weiter verbreitet.

An keiner Stelle traf man die Gefäfshaut des Rückenmarkes geröthet, und die kleineren Gefäfse in so überfülltem Zustande an, dafs man eine entzündliche Verfassung dieser Theile vermuthen konnte.

Das Rückenmark schien von seiner natürlichen Verfassung in nichts abgewichen; vielleicht hätte man vermuthend sagen können, dafs es als Folge des Druckes, eine festere Beschaffenheit angenommen habe, was weder Weidmann noch ich in dem Grade fanden, dafs wir dieses als krankhafte Verfassung auszusprechen versucht waren.

Diese Ueberfüllung der Gefäfse, und die eigenthümliche krankhafte Verfassung der Gefäfshaut, war auch an dem Hirne bemerklich; obgleich dieses Organ im Ganzen gesund und fehlerfrei erschien. Eine grössere Ansammlung seröser Feuchtigkeiten in den Hirnhöhlen, hatte wohl statt, die indessen nur denen, die selten Hirnuntersuchungen machen, als Krankheit erscheinen konnte; weil man vielfältig mehr in diesen Höhlen findet, ohne dafs man im Leben eine krankhafte Affection des Hirns vermuthet.

Alle übrigen Organe der Brust und des Unterleibes waren gesund.

Die Geschichte dieser Krankheit und das was die Untersuchung der Leiche lehrte, scheint zu beweisen:

21. dafs die Rückgrathswassersucht rein aus äussern Ursachen ihren Ursprung nehmen kann; denn dahin müssen wir die rechnen, die wir als die Veranlassung der Krankheit betrachten müssen, deren Geschichte ich mittheilte. Eine andere war nicht auffindbar.

22. Dafs diese Krankheit, ohne acuten Ursprunges zu seyn, einen auffallend schnellen Gang nehmen und tödlich werden kann; denn in dem vorliegenden Falle, war weder in dem Verlaufe der Krankheit eine Schmerzlichkeit an der Wirbelsäule entdeckbar, noch bewies die Leichenöffnung eine entzündliche Verfassung der Theile, aus welcher man die seröse Ergiessung zu erklären im Stande war.

23. Ohne genau die Stelle in dem Kanale der Wirbelsäule bestimmen zu können, an welcher diese Krankheit ihren Ursprung nahm, wie es bei chronischen Uebeln so oft der Fall ist, kann man sagen, dafs die Ergiessung sich an den tiefern Stellen des Rückgrathes zu bilden anfing; dafs sich die Krankheit von daher weiter nach oben ent-

wickelte, und dafs ihrem tödlichen Ausgange Zufälle vorausgingen, die eine Affection des Hirns verriethen; obgleich die Ursache der letztern in der Untersuchung des Hirns nicht nachweislich war.

Ich will eine andere Beobachtung mittheilen, in welcher die Krankheit einen entgegengesetzten Gang gemacht zu haben scheint.

Neun und fünfzigste Beobachtung.

Ich entband eine Dame, die früher fünf gesunde aber kleine und schmächtige Kinder geboren hatte, wovon das letzte kaum lebensfähig war, das sechstemal von einem Knaben, der ungewöhnlich stark, aber vorzüglich einen so ungemein dicken Kopf hatte, dafs er dadurch beängstigend auffiel. Der Kopf war haarlos, die Kopfhaut glänzend, und überall waren die Venen in grofsen Netzen fast krankhaft ausgedehnt. Ich schrieb die ganz ungewöhnliche Ausbildung des Kindes, so wie seine Krankheit, deren Geschichte ich geben will, folgenden Veranlassungen zu:

Die Mutter war in der Zeit, als sie schwanger wurde, auswärts, und erkrankte aus einem Gemische von Ursachen, die auf ihren Körper und Geist gleich nachtheilig einwirkten.

Man leitete alle ihre Krankheitszufälle: die auffallende Abmagerung ihres Körpers, die allmählig sich bildende Aufgetriebenheit ihres Unterleibes, die Unterdrückung des periodischen Blutabganges, von dem Gesammtleiden der wichtigsten Organe des Unterleibes, vorzüglich der Leber, her.

Man wünschte, als dem Arzte dieser Dame, auch mein Urtheil. Ich rieth, da der periodische Blutabgang schon zum drittenmale ausgeblieben war, vordersamst zur Sicherstellung der Verhältnisse des Uterus, ob nicht Schwangerschaft diesem Gemische von Leiden zum Grunde liege; und da man nach mehrmaligen Explorationen die Kranke nicht für schwanger erklärte, wurde in dem Gebrauche auflösender und solcher Mittel, wodurch man die Herstellung der Periode beabsichtigte, fortgefahren; ausserdem der Carlsbader Brunnen angerathen und so lange gebraucht, bis die Bewegung des Kindes die Schwangerschaft ausser Zweifel setzte.

Unter diesen Verhältnissen kam die Dame hierher zurück, abgemagert, aber mit so ungeheuer starkem Unterleibe, dafs davon und aus den kräftigen Bewegungen des Kindes, die gegen das Ende der Schwangerschaft fast unerträglich wurden, ein starkes Kind zu vermuthen war, wie es auch die Thatsache bewies. Die abnorme Gröfse und Ausbildung des Kindes schien mir die Folge der dauernden Congestionen zu seyn, die man durch die Mittel nach dem Unterleibe und dem Uterus erzeugte.

Die Geburt verlief langsam, aber trotz der ungeheueren Gröfse des Kopfes natürlich.

Der Knabe fuhr in der Entwickelung seines Körpers gut fort; und obgleich man aus dem Verhältnisse des Kopfes, beständig eine krankhafte seröse Anhäufung in diesem Theile befürchten mufste; so war doch keine in Zufällen ausgedrückt. Nur zuweilen bemerkte man eine ungewöhnliche Anschwellung des Unterleibes, Trägheit in den

Verrichtungen der Leber und des Darmkanales, denen ich durch kleine Dosen von Rhabarber mit einem Mittelsalze, durch den Gebrauch des Calomels mit der Beimischung von Digitalis, abzuhelfen bemüht war.

Die geistigen Eigenschaften des Knaben waren weder stumpf noch hervorstechend entwickelt; das Vermögen zu gehen, war verspätet, was man eher der Schwere seines Körpers, als einer Schwäche der Muskeln der untern Gliedmafsen zuschreiben konnte, da sich sein Körper im Allgemeinen gleichförmig entwickelte.

Gegen das Ende des dritten und im Laufe des vierten Lebensjahres bildeten sich allmählig Zufälle aus, die vorzüglich an den untern Gliedmafsen zuerst in der Beeinträchtigung des Gehvermögens, dann in der Richtung und Form der Füfse statt hatten; gleichzeitig bemerkte man eine Ungeschicklichkeit des Gebrauches der obern Gliedmafsen, die eine krankhafte seröse Ergiessung in dem Kanale der Wirbelsäule ausser Zweifel setzten; auch war nicht nur ein Stillstand in der geistigen Entwickelung bemerkbar; sondern offenbar ein Rückwärtsschreiten in derselben, die, wie ich bemerkte, freilich nie ausgezeichnet war.

Der Knabe wurde in hohem Grade eigensinnig, und wollte sich mit gar nichts mehr als mit höchst kindischen Spielen beschäftigen, die unter seinem Alter lagen.

Es wurde unter diesen Verhältnissen der Rath vieler Aerzte begehrt. Einige stimmten für künstliche Reize längs der Wirbelsäule, die ich vorgeschlagen hatte, und den Gebrauch der Moxa; Andere zu mechanischen Hülfsmitteln, die in der Form und Richtung, welche die Füfse angenommen hatten, vollkommen gerechtfertigt erschienen; die, wenn sie auch, wie natürlich, nichts zur Heilung der Grundursache beitragen konnten, doch einigen Nutzen darin erwarten liessen, dafs das Vermögen zu gehen, durch sie erleichtert und vielleicht auch die schnell zunehmende Difformität und abnorme Richtung der Füfse etwas verzögert würde. Gegen den Gebrauch dieser Werkzeuge glaubte ich nichts Vernünftiges einwenden zu können; sie wurden mit vieler Besonnenheit verfertigt und angewendet.

Unbegreiflicher Weise, stimmte ein sehr erfahrner Arzt gegen den Gebrauch der mechanischen Werkzeuge; er glaubte auch die äussern Reizmittel würden nutzlos seyn, und rieth, die Sache der Natur zu überlassen. Dieser Rath war den Eltern zusagend, die in allen Mitteln nur eine Qual für ein geliebtes Kind sahen.

Das Uebel nahm langsam zu, die Anwendung zweier künstlicher Geschwüre wurde später gebilligt; weil sie aber in dem Vermögen zu gehen, keine schnelle Erleichterung verschafften, was sie unmöglich konnten, wurden auch diese aufgegeben. Innere Mittel konnten bei einem so weit vorgerückten Uebel nach meinem Urtheile nichts helfen. Zeitweise wurde Calomel in Verbindung mit der Digitalis gegeben.

Unter diesen Verhältnissen wurde der Kranke zu einem auswärtigen Arzte gebracht, der sichere Heilung versprach, die durch das Calomel sollte zu Stande gebracht werden, wovon in der That ein übermässiger obgleich fruchtloser und dem Kranken sogar nachtheiliger Gebrauch gemacht wurde; indem man sich in dem Glauben eines guten Erfolges lange Zeit täuschte.

Zwei sehr achtbare Wundärzte, wovon der eine den bis jetzt beharrlich fortgesetzten

Gebrauch des Calomels mifsbilligte, riethen zu dem der Moxa, welche zweckmässig und lange angewendet wurde; wiewohl ohne Erfolg.

Man rieth den Gebrauch äusserer mechanischer Heilmittel, und erklärte den Kranken, so weit als es der Kunst möglich sey, hergestellt.

In Wahrheit gesagt, kam der Kranke in denselben Verhältnissen zurück, in welchen er seine Vaterstadt verlassen hatte.

Ein geistiger Stillstand ist an ihm bemerklich, und ich möchte sagen, dafs seine geistigen Kräfte sich nicht weiter ausgebildet haben, als sie den Jahren angemessen sind, in welchen sich die Krankheit entwickelte; und es möchte eine Täuschung seyn, wenn man hier und da eine höhere geistige Entfaltung an dem Kranken bemerken will.

Das Unvermögen zu gehen, steht im Ganzen dem gleich, das man bei den unzweifelhaften Zeichen seröser Ergiessungen in dem Kanale der Wirbelsäule bemerkt.

Die Krankheit blieb genau auf dem Grade stehen, den sie in ihrer ersten Ausbildung erreicht hatte. Die Kunst trug wohl zu ihrem Stillstand bei, aber nichts zur Verminderung des Uebels.

Das vegetative Leben setzt sich bei dem Kranken wie früher fort; er zählt gegenwärtig eilf Jahre und ist für sein Alter grofs und wohl genährt. In seinen geistigen Qualitäten, vielleicht etwas weniger als ein Kind von vier Jahren, aber in seinem körperlichen Vermögen und vorzüglich im Gehen, ist er vollkommen ungeschickt.

Aus der Geschichte dieser Krankheit scheinen folgende Resultate hervor zu gehen:

24. Die allmählig sich ausbildende seröse Ergiessung in der Wirbelsäule, scheint in diesem Falle von der angebornen krankhaften Verfassung des Kopfes ausgegangen zu seyn; das Uebel sich somit von oben nach unten entwickelt zu haben.

25. Hätte bis zu dem Alter, in welchem sich die Rückgrathswassersucht in dem vorliegenden Falle entwickelte, irgend eine heftige Reizung des Hirns statt gehabt; so würde sich vermuthlich eine so bedeutende seröse Ergiessung im Kopfe gebildet haben, dafs der Tod des Kranken, unter hydrocephalischen Zufällen erfolgt wäre.

26. Vielleicht dafs die angeborne krankhafte Verfassung des Kopfes und Hirns, der acuten Entwickelung der serösen Ergiessung in der Schedelhöhle hinderlich war; und dagegen durch die Fehler in der Ausbildung des Rückenmarkes, die allmählig sich bildende Anhäufung des Wassers in dem Kanale der Wirbelsäule, begünstigte.

27. Eine wirklich nicht unbedeutende Zahl Kranker ähnlicher Art, die ich zu sehen die Gelegenheit hatte, scheinen mir dieses zu beweisen.

28. Sie waren sich rücksichtlich der Zufälle bei der Entstehung des Uebels, so weit ich sie zu erforschen im Stande war, mehr oder weniger vollkommen ähnlich.

29. Ein Stillstand des Uebels schien bei Allen statt zu haben; sie setzten ihr Leben fort, und vorzüglich bei zweien verrieth der geistige Zustand, keine weitere Entwickelung gemacht zu haben, als die dem Alter anpassend ist, in welchem sich die Krankheit ausbildete. Das körperliche Unvermögen war bei beiden gleich.

30. Dieses scheint den wesentlichen Unterschied der Hydrorachis zu bezeichnen, nachdem sie ihren Ursprung aus einer krankhaften Affection des Kopfes und Hirns, oder von einem Leiden der Gefäfshaut des Rückenmarkes nimmt.

31. Die wahre Ursache dieses Stillstandes der Krankheit; das wahre Verhältnifs des Hirns, des Rückenmarkes und seiner ihm angehörigen Theile, hatte ich nie Gelegenheit, anatomisch zu erforschen. Bei einem Kranken dieser Art, dessen Arzt ich nicht war, blieb ganz kürzlich die Gelegenheit einer Untersuchung nach dem Tode, aus mir unbekannten Gründen unbenützt.

32. Es ist sehr glaublich, dafs die Verfassung des Hirns, die wir bei der angebornen Anlage zu diesem Uebel finden, der sehr geschmälerte Einflufs dieses wichtigen Organes auf das Leben und seine Processe, die Fehler, die von daher selbst auf die Entwikkelung des Rückenmarkes und die Herstellung seiner natürlichen Verfassung ausgehen, eben sowohl die Bedingnisse der Krankheit als ihres Stillstandes sind, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat.

33. Es wäre die Frage, ob als Folge der lange dauernden Congestionen, die feste Hirnhaut nicht allmählig die Beschaffenheit annimmt, dafs sie sich nicht ferner auszudehnen im Stande ist; gründlichen anatomischen Untersuchungen der Folgezeit, ist die Auffindung der wahren Verhältnisse der Theile bei dieser Krankheit vorbehalten, über die man sich in Conjecturen nicht leicht erschöpfen kann.

34. Die langsam sich bildende seröse Ergiessung in den Kanal der Wirbelsäule, ist in bestimmten Zufällen ausgedrückt, und kann somit als eine eigenthümliche Krankheit angesehen werden, über die wir noch vielfältige Belehrung bedürfen.

35. Dafs die Zufälle, besonders der unbrauchbare Zustand der Gliedmafsen, oft auf der einen Seite deutlicher ausgedrückt sind, als auf der andern, habe ich bei den zwei Kranken, deren Geschichte ich beschrieb, gesehen. In dem ersten Falle, wovon ich die Leichenöffnung mittheilte, konnte ich keine Ursache davon bei der Untersuchung der Leiche finden, weil die Ergiessung des Wassers überall gleichförmig zu seyn schien, und an dem Rückenmarke selbst, keine Verschiedenheit der einen Hälfte von der andern, sichtlich war. Dafs diese nur in kleinen Verhältnissen liege, ist glaublich. Ob sich eine Decusation aus dem kranken Verhältnisse nachweisen lasse, ist künftigen Untersuchungen vorbehalten.

36. Dafs wir bei Leichenöffnungen vielfältig bei der Herausnahme des Hirns, vorzüglich bei Kindern, zuweilen auch bei Erwachsenen eine ungewöhnliche Menge seröser Feuchtigkeit aus dem Kanale der Wirbelsäule sich entleeren sehen, ist eine Erfahrung, die jeder Arzt leicht zu machen die Gelegenheit hat, der sich sorgfältig mit Leichenöffnungen beschäftigt.

37. Die Menge des Wassers, das sich entleert, ist oft so grofs, dafs wir uns nach dem Tode Konstruktionen über die Gegenwart einer Rückgrathswassersucht erlauben, die wir im Leben des Kranken nicht ahndeten.

38. Wir treffen diese Erscheinung vorzüglich nach lange dauernden Krankheiten, von sehr verschiedener Natur an, und sind schon darum berechtigt, diese serösen Ergiessungen als keine primitive Krankheit, sondern als secundär zu betrachten, deren Heilung keine Aufgabe der Kunst ist.

39. Die Hindernisse, die sich einer sorgfältigen Untersuchung des Rückgrathes in Leichenöffnungen bei der Civilpraxis entgegensetzen, sind zu bekannt, als dafs sie

nicht eben so viele entschuldigenden Gründe abgeben sollten, aus dieser Quelle ganz genaue Thatsachen zu entnehmen. Unsere Belehrung kann nur von Aerzten ausgehen, die grofsen Krankenhäusern vorstehen, und gründliche anatomische Kenntnisse besitzen.

XCV.

Die serösen Ergiessungen in den Kanal der Wirbelsäule, die sich auf acutem Wege ausbilden.

Die Bestimmungen, die wir von dieser Krankheit haben, erschöpfen keineswegs den Begriff derselben.

Die Krankheit ist ihrer Natur nach als das Resultat einer Affection der Membranen, die das Rückenmark umkleiden, und vorzüglich der Gefäfshaut zu betrachten.

Diese können wir nicht Entzündung nennen, weil das Resultat davon, in so ferne wir es durch Leichenuntersuchungen kennen, sich in der Mehrzahl in einer serösen Ergiessung ausdrückt, welche wir selten mit Faserstoff, woraus wir gewöhnlich auf die entzündliche Natur der Krankheit schliessen, vermischt finden; wenigstens in denen Fällen, in welchen ich dieses Uebel in der Halsgegend bemerkte, und bei der Untersuchung der Leichen antraf, fand ich nur reines Serum ohne Beimischung lymphatisch coagulabeler Masse.

Dafs man die Krankheit als Folge der Rückenmarksentzündung betrachtet, oder mit ihr nothwendig verbunden glaubt, dagegen liessen sich mehrere gründliche Erinnerungen machen.

1. Dafs die wahre Rückenmarksentzündung gewifs eine sehr seltene Krankheit ist, und als solche beständig tödlich verlaufen wird, wie zweckmässig auch immer unsere Heilversuche seyn mögen.

2. Dafs die Schmerzlichkeit, die wir als ausgezeichneten Zufall des ersten Stadiums der acuten Rückgrathswassersucht betrachten, von der krankhaften Ueberfüllung der Gefäfse der innersten Haut des Rückenmarkes allein erzeugt werden kann, ohne Entzündung des Rückenmarkes; weil sich nothwendig ein Mifsverhältnifs zwischen dieser Membran und dem Rückenmarke bilden mufs, woraus wir uns die Schmerzlichkeit erklären können.

3. Weil es zur Erklärung der Zufälle der acuten Rückgrathswassersucht und der Erscheinungen, die wir als Folge derselben in den Leichen antreffen, vollkommen hinreicht, die Ursache in einer plötzlichen Congestion in die Gefäfse der innersten Rückenmarkshaut, aus welcher Veranlassung sie auch entstehen mag, zu legen.

4. Wollen wir endlich die Erfahrungen gelten lassen, die uns Aerzte von geheilten acuten Rückgrathswassersuchten erzählen, so sind wir nothwendig zu glauben verbun-

den, dafs in diesen Fällen wenigstens keine Rückenmarksentzündung zum Grunde lag; dafs nur eine Geneigtheit, überall Entzündungen zu sehen, die Veranlassung abgab, sie auch in diesen Fällen zu vermuthen.

In der neuern Zeit sind die Krankheiten des Rückgrathes, vorzüglich des Rückenmarkes, der Gegenstand der Untersuchungen vieler Aerzte geworden.

Man kann als Resultat derselben, die isolirte Betrachtung der Krankheiten der einzelnen Membranen des Hirns und des Rückenmarkes ansehen.

Man hat grofse und wichtige Erscheinungen von den krankhaften Affectionen der Arachnoidea des Hirns und des Rückenmarkes hergeleitet. [1]

Duchatelet und Martinet haben die Entzündung dieser Membran, als eine für sich bestehende Krankheit beschrieben, und da sie die Arachnoidea in dem Kanale der Wirbelsäule in Leichenöffnungen nicht selbst entzündet antrafen, so theilen sie die Beobachtungen anderer Aerzte mit, welche diese Membran bei dem Opistotonus, dem Kinnbackenkrampf und der cariösen Zerstörung der Wirbelbeine, entzündet gefunden haben. [2]

Ohne den Werth der Bemühungen beider Aerzte schmälern zu wollen, lassen sich aus der Natur dieser Membran selbst, aus den Schwierigkeiten, sie überall, besonders an dem Rückenmarke rein darzulegen, die jedem Arzte bekannt sind, der sich mit den Untersuchungen des Hirns beschäftigte, welche Duchatelet und Martinet selbst zugestehen, aus den bis jetzt mifslungenen Versuchen, durch das Messer, oder auf irgend einem andern Kunstwege, Gefäfse in der Arachnoidea zu entdecken, was auch Ollivier [3] bestätigt, grofse Einwendungen gegen die Behauptungen beider Schriftsteller machen; denn

1. die krankhaften Affectionen: die Verdickung dieser Membran, die Granulationen, die Eiterung derselben, können weit eher und richtiger als Produkte des Leidens der Gefäfshaut des Hirns und des Rückenmarkes, und der Ergiessung der coagulabelen Lymphe aus ihr, als der Arachnoidea betrachtet werden. Ausserdem, dafs, wo wir immer an andern organischen Gebilden, diese pathologischen Veränderungen finden, es schwierig ist, genau ihre Ursprungsstelle zu bezeichnen. [4]

2. Wenn wir als wahr annehmen können, was Beobachtungen und Untersuchungen der Leichen an andern organischen Gebilden lehren, dafs, wo immer seröse Ergiessungen statt haben, diese als das Produkt des Leidens der Membranen zu betrachten sind; so können wir die acute Rückgrathswassersucht auch nur als das Resultat des Leidens der membranösen Ueberzüge des Rückenmarkes ansehen.

3. Wenn wir auf Beobachtungen und Erfahrungen gestützt, zu glauben berechtigt sind, dafs diese Ergiessungen, in so ferne sie rein serös sind, nicht das Resultat einer

1. Recherches sur l'Inflammation de l'Arachnoide cérébrale et spinale ou Histoire théorique et pratique de l'Arachnitis, ouvrage fait conjointement par Parent-Duchatelet et L. Martinet. Paris 1821.

2. A. a. O. Seite 548. Observat. 129 und folgende.

3. A. a. O. Seite 297.

4. Ich läugne damit gar nicht die eigenthümlichen krankhaften Erscheinungen, die wir im Gefolge des Leidens der serösen Membranen, denen wir die Arachnoidea beizählen, finden.

Entzündung seyn können, so haben wir einen Grund weiter, die acute Rückgrathswassersucht nicht als Folge der Entzündung der membranösen Ueberzüge des Rückenmarkes anzusehen.

4. Sie kann nur als das Resultat einer plötzlichen Ueberfüllung der Gefäfse betrachtet werden, die sich bildet, wenn eine dazu hinreichende Reizung auf sie einwirkt.

5. Der natürliche Sitz des Uebels wird also die Gefäfshaut des Rückenmarkes seyn.

6. Ein noch höherer Grad von Reizung wird die Ergiessung einer lymphatisch coagulabelen Feuchtigkeit bedingen, und die Erscheinungen zur Folge haben, die Duchatelet und Martinet bezeichnen.

7. Die Bedingnisse, unter welchen sie krankhafte Veränderungen der Arachnoidea in dem Kanale der Wirbelsäule nach den Beobachtungen Anderer, angegeben haben, sind auch von der Natur, dafs wir wohl die höheren Abstufungen einer schnell sich bildenden Congestion in die Membranen, welche das Rückenmark umschliessen, davon herleiten können; aber keine wahre Entzündung dieser Membran, wovon wir auch in den Leichenöffnungen keine Resultate finden; denn, dafs die Membranen an einzelnen Stellen geröthet angetroffen wurden, kann doch unmöglich allein der Beweis seyn, dafs sie wirklich entzündet waren.

8. Dafs Duchatelet und Martinet die Resultate der anatomischen Untersuchungen, Entzündung nennen, scheint in der Neigung bedungen, überall Entzündung zu sehen; dafs sie den Sitz der Entzündung in die Arachnoidea legen, das Resultat ihrer Willkühr zu seyn.

9. Dafs sich eine Rückgrathswassersucht auf acutem Wege ausbilden könne, davon belehren uns Beobachtungen, die wir vorzüglich an Kindern zu machen Gelegenheit haben, und Leichenuntersuchungen; aber mit Sicherheit kann ich sagen, dafs ich sie, wenn die Krankheit vom Hirn ausging, nur bis zu dem untersten Halswirbel ausgedehnt angetroffen habe.

10. In den Beobachtungen, welche mein seliger Bruder und ich über die Hirnwassersucht mittheilten,[1] haben wir die Verfassung der Blutgefäfse des Hirns und seiner Häute, und alle die Veränderungen, die wir an den verschiedenen Membranen und Gefäfsen, in den Hirnhöhlen und so weiter gefunden haben, aus sorgfältig angestellten Leichenöffnungen genau beschrieben.

11. Ich habe mich in der Folge in jedem Falle, in welchem mir die Untersuchung der an dieser Krankheit Verstorbenen möglich war, sorgfältig bemüht, diese Beobachtungen weiter auszuführen, und habe in Leichenöffnungen gefunden, dafs, wo immer diese krankhafte Verfassung vorzüglich an der Gefäfshaut des Hirns in allen ihren Fortsätzen statt hatte, gleichzeitig eine ungewöhnliche Menge Serum in dem obern Theile des Kanales der Wirbelsäule angehäuft war.

12. Ich habe bei der schnell sich ausbildenden Hirnwassersucht, die Beschaffenheit aller Theile des Hirns und die Veränderungen, welche die ergossene mehr oder weniger bis zu einer Membran verdickte gerinnbare Lymphe ausser den Hirntheilen und den

1. Joseph und Carl Wenzel, Bemerkungen über die Hirnwassersucht. Tübingen 1806. 4.

Nerven, an den Stämmen der beiden innern Kopfarterien, an den Stämmen der vom Hirne kommenden an die innern Kopfarterien sich anlegenden und mit ihnen durch den knöchernen Kanal laufenden Saugadern; so wie an allen in dem gefalteten Adernetze zusammenkommenden Gefäfsen erzeugten, beständig so gefunden, wie wir sie beschrieben haben.

13. Die ungewöhnliche Menge seröser Feuchtigkeit, die sich aus dem Kanale der Wirbelsäule ergofs, als ich das Hirn vom Rückenmarke trennte, mufste nothwendig meine Achtsamkeit auf diesen Theil führen, in welchem sich der überfüllte Zustand der Gefäfse der innersten Haut des Rückenmarkes in geringerm Grade zeigte, ohne Merkmal derjenigen Verfassung, die die höchste Abstufung von Congestionen in die Gefäfse bezeichnet, ohne Ergiessung von gerinnbarer Lymphe, ohne bemerkbaren widernatürlichen Zusammenhang der Membranen unter sich, den wir beständig als Folge höherer Grade der Ausschwitzung der plastischen Lymphe sehen.

14. Das Rückenmark erschien sogar blutleer, dünne, und die vorzüglichste Einwirkung, die an ihm bemerklich war, schien von dem Drucke der serösen Feuchtigkeit auf dasselbe abzuhängen.

15. Auch die Zufälle im letzten Stadium der Krankheit: die allmählig sich mindernden convulsivischen Bewegungen der obern und untern Extremitäten, der mehr und mehr sich ausbildende paralitische Zustand derselben, bestätigen nur diese bei den Leichenöffnungen gefundenen Thatsachen.

Unter diesen Umständen sind wir gewöhnt, eine Entzündung des Hirns als Ursache aller der schweren Zufälle, die sich an den Kranken zeigen, anzunehmen; indessen wir durch die Leichenöffnungen nur von einer krankhaften Verfassung belehrt werden, welche die Gefäfshaut in allen ihren Fortsätzen als innersten Ueberzug aller Theile des Hirns befiel.

Hat bei mindern Graden des Uebels Heilung statt, so glauben wir eine Hirnentzündung geheilt zu haben, die nicht da war.

Dehnt sich bei den höhern Graden des Uebels der krankhafte Zustand der Gefäfshaut nach ihrer natürlichen Verbindung weiter in den Kanal der Wirbelsäule aus, so treffen wir dort nur mindere Grade der Blutcongestion in sie, nothwendig darum auch mindere Grade ihres Erfolges in den rein serösen Ergiessungen an.

Die Kranken sterben nicht an entzündlichen Affectionen des Rückenmarkes; sie sterben an den Folgen eines über so viele wichtige Theile durch das Leiden ihrer membranösen Ueberzüge ausgebreiteten Uebels. Unsere Kunsthülfe wird unter diesen Verhältnissen fruchtlos und in vielen Fällen besonders dann gefährlich seyn, wenn wir uns, um dem paralitischen Zustande der Theile vorzubeugen, zu einer reizenden Behandlung entschliessen. Der Kranke stirbt unter dem Gebrauche der zweckmässigst geglaubten Mittel.

Ich habe nie eine Rückgrathswassersucht gesehen, die sich auf acutem Wege partiell an irgend einem Theile des Rückgrathes ausgebildet hat. Ohne ihre Möglichkeit bestreiten zu wollen, glaube ich, dafs die Ursachen, welche sie zu bilden im Stande sind, von der Art heftig seyn müssen, dafs wir gleichzeitig ein Leiden des Rückenmar-

kes selbst antreffen werden, das zur Wesenheit der acuten Rückgrathswassersucht nicht gehört.

Die Fälle von Rückgrathswassersucht, die ich zu sehen die Gelegenheit hatte, bewiesen einen deutlich ausgesprochenen Krankheitszustand der Gefäfshaut des Hirns, der sich in mindern Graden auf die Fortsetzung dieser Membran als Ueberzug des Rückenmarkes ausdehnte. Wenn sich die seröse Anhäufung auch nicht weiter als auf den obern Theil des Rückenmarkes erstreckt, so werden wir im Leben des Kranken allmählig die Erscheinungen des gereizten Zustandes der Theile, die ihre Nerven aus dem Rückenmarke erhalten, sehen, und die Lähmung des ganzen Körpers, wenn der Druck der serösen Feuchtigkeit auf dieses Organ, an dieser Stelle so stark ist, dafs der Einflufs der Nerven auf die unter der leidenden Stelle liegenden Theile aufhört.

Dafs wir vielfältig das Rückenmark bei einem weit grössern Drucke in seinen Verrichtungen ungestört finden, dafs wir das Leben solcher Individuen noch lange fortbestehen sehen, wie ich bei der Luxatio spontanea der Wirbelbeine angab, ist kein Beweis des Ungrundes der Behauptung, dafs sich bei der acuten Rückgrathswassersucht, die Erscheinungen, die wir an den Gliedmafsen sehen, und der Tod in einem Drucke des Rückenmarkes absolut bedingen. Die Ursachen des verschiedenen Erfolges liegen in dem sehr wesentlichen Umstande, dafs das Rückenmark in dem ersten Falle langsam, im letzteren plötzlich in diese Verfassung geräth.

Dafs in dem chronischen Verlaufe der Rückgrathswassersucht sich vielfältig der Gegensatz aller der Erscheinungen zeigt, die wir bei der acuten Ausbildung dieser Krankheit beobachten, ist leicht begreiflich. Wir können, wie ich bemerkte, im ersten Falle das Uebel an sehr verschiedenen Theilen des Rückgrathes antreffen, ohne dafs wir uns seinen Ursprung aus der natürlichen Verbindung der Membranen zu erklären im Stande sind. Die Krankheit entsteht ohne Schmerzlichkeit und entwickelt sich unter kaum bemerkbaren Beschwerden. Die Kranken können sogar bei der ausgebildeten Paralyse der untern Gliedmafsen, ihr Leben fortsetzen.[1]

Die Ursachen, welche die acute Rückgrathswassersucht erzeugen, sind vorzüglich von dem verewigten Frank und seinem würdigen Sohne, dem auch Ollivier folgte, im Allgemeinen angegeben worden, und verdienten gerade, weil sie zu allgemein ausgezeichnet sind, eine Berichtigung; weil uns eine so summarische Aufzählung der Ursachen leicht dahin führen kann, die Krankheit viel häufiger wirklich zu glauben, als sie in der That statt hat.

Mit nicht weniger Grund dürften wir eine viel genauere Schilderung der Zufälle wünschen; weil die Mehrzahl derselben weniger aus Thatsachen als aus der Abstraction entnommen zu seyn scheinen.

Dafs selbst die auf acutem Wege und aus denselben Ursachen sich bildende Wassersucht des Rückgrathes, mit leichtern oder schwereren Zufällen in ihrem Verlaufe bezeichnet seyn kann, scheint oft einzig von dem Alter des Kranken abzuhängen.

1. Weidmann erzählte in seinen Vorlesungen die Geschichte eines Arztes, der an diesem Uebel litt, vollkommen paralitisch an den untern Gliedmafsen war, und wegen des grofsen Vertrauens, das er genofs, von zwei Gehülfen mühsam, wie sich von selbst versteht, zu den Kranken gebracht wurde.

Diese Krankheit kömmt am häufigsten bei Kindern vor, bei welchen die Gefästhätigkeit ungemein grofs ist und die Gefäfshaut das Hirn und das Rückenmark, so lange diese Theile noch nicht vollkommen ausgebildet sind, lockerer umschliefst; darum scheint vorzüglich bei Kindern eine schnellere Verbreitung der krankhaften Affection der Gefäfshaut des Hirns, auf die des Rückenmarkes statt zu haben; die Ergiessungen schneller und in weit grösserer Menge zu erfolgen, ohne die bedeutenden Zufälle zu erregen, die wir im höhern Alter sehen.

Die vorzüglichste Belehrung, die richtigste Construction der Krankheit, das wahre Verzeichnifs ihrer Ursachen, ein treffendes Bild ihrer Zufälle, werden wir nur aus sorgfältigen Untersuchungen der Leichen zu entnehmen im Stande seyn, und wenn auch alle diese mannigfaltigen Bemühungen nicht gleich für die Praxis nützlich seyn können, so werden sie unsere dunkelen Ansichten über die Verrichtungen des Rückenmarkes und der Nerven wesentlich aufklären; denn gerade da, wo jetzt unsere Untersuchungen stehen, können die, welche ihre Wissenschaft auf unbedingten Glauben beschränken, das Rückenmark oder einen grofsen Theil desselben für die thierische Oekonomie ausserwesentlich halten; wenigstens könnte es zu sehr verkehrten Constructionen über die Verrichtungen dieses Theiles und der Nerven, die aus ihm entspringen, führen.

Ohne dafs wir aus anatomischen Thatsachen genau belehrt sind, wird uns weder die richtige Bestimmung der Krankheit, noch die sichere Erkenntnifs ihrer Gegenwart möglich seyn.

Die oft unendliche Mannigfaltigkeit der Zufälle, die wir sehen, wird beständig eine sichere Diagnose unmöglich machen; denn wenn eine Reihe von Erscheinungen uns vernünftiger Weise erlaubt, die Krankheit für Hydrorachis, die sich sogar auf acutem Wege ausbildete, zu halten, so werden andere Zufälle unsere sicher geglaubte Diagnose entweder zweifelhaft machen, oder ganz umstofsen.

Ich würde hier zwei wichtige Krankheitsgeschichten mittheilen, wenn ihre öffentliche Bekanntmachung nicht von zweien meiner würdigen Collegen zu erwarten wäre.

Eine dieser Kranken, die in jeder Hinsicht äusserst merkwürdig ist, habe ich als consultirender Arzt mit Herrn Doctor Müller zu behandeln. Dieser hat die Geschichte der Krankheit in ihren mannigfaltigen Metamorphosen genau aufgenommen, und seine Beobachtungen mit grofser Sorgfalt fortgesetzt, um sie bekannt zu machen.

Den andern Kranken behandle ich gemeinschaftlich mit meinem frühern Universitäts-Freunde, Herrn Doctor Klees dem Vater, von dem wir auch einst die Krankheitsgeschichte zu erwarten haben.

Die Schilderung der Zufälle beider Kranken, die mir die genannten Aerzte zwar freundlichst erlaubten, würde zu weit umfassend und doch nicht belehrend genug seyn; sie würde zu Vermuthungen über die wahre Natur der Krankheit führen, und zu den mannigfaltigsten Konstructionen derselben die Veranlassung geben, die durch die nahe zu erwartende gründliche Belehrung, in der That unnütz würden.

Die acuteste Ausbildung dieses Uebels glaube ich zweimal beobachtet zu haben, doch, da ganz gemeine Vorurtheile mir hinderlich waren, die Untersuchung der Lei-

chen zu machen, will ich sie nicht als unumstöfsliche Beweise einer wirklich statt gehabten Rückgrathswassersucht als Folge des Scharlachausschlages, anführen; und nur kurz die Geschichten der Krankheiten mittheilen.

Sechzigste Beobachtung.

Ein Fräulein von siebenzehn Jahren, die, obgleich sie Mitglied einer zahlreichen Familie war, durch körperliche und geistige Vorzüge vor allen andern ein besonderes Interesse erregte, erkrankte an einem Scharlachfieber, das so ungewöhnlich heftig, und mit einer so bedeutenden und über den ganzen Körper verbreiteten Eruption des Krankheitsstoffes verbunden war, dafs ich nie eine grössere sah.

Dafs nach der Eruption keine wesentliche Erleichterung in den Zufällen erfolgte, und mehrere andere Verhältnisse, machten mich um die Kranke besorgt. Ich begehrte den Beirath eines Arztes. Man wählte den damals noch lebenden Doctor Dietz, der sich einen vorzüglichen Ruf in Heilung dieser Krankheit erworben hatte. Er fand, wie ich, einen ungewöhnlich hohen Grad der Krankheit, doch den Lauf derselben regelmässig und als besonders tröstende Erscheinung betrachtete er den Speichelfluſs, der der Kranken äusserst lästig war. Der Arzt behauptete, dafs er bei diesem Zufall nie einen schlimmen Ausgang gesehen habe. Er billigte meine einfache Behandlung, schlug den Gebrauch des Berbericen-Saftes, von dem er etwas Specifikes in dieser Krankheit vermuthete, vor, und mifsbilligte nur meine zu grofsen Besorgnisse für das Leben der Kranken.

Bei allen diesen günstig geglaubten Erscheinungen, schien mir indessen am fünften Tage der Ausschlag, besonders an den untern Extremitäten, ungewöhnlich schnell zu verschwinden. Die Geschwulst der Theile verminderte sich. Aufgelegte Senfteiche an die verschiedenen Stellen der untern Gliedmafsen, erregten, ob sie gleich scharf waren, kaum eine Schmerzlichkeit; die Haut röthete sich nur leicht, die Kranke klagte bei vollem Bewufstseyn, dafs sie die Beine nur mühsam bewegen könne; später, dafs ihr dieses unmöglich sey, und nach einem Verlaufe von weniger als zwölf Stunden, äusserte sie, dafs es ihr schiene, die untern Gliedmafsen gehörten ihr nicht mehr an. Dieselben Erscheinungen hatten, nur weniger schnell, an den obern Gliedmafsen statt.

Die Kranke starb am Anfange des siebenten Tages ihrer Krankheit, unter Zufällen, welche eine Affection des Hirns, obgleich in geringen Graden verriethen, unter leichten convulsivischen Bewegungen, nachdem sie nur wenige Stunden vor ihrem Tode das Bewufstseyn verloren hatte.

Bei den ersten unzweifelhaften Erscheinungen an den untern Extremitäten erneuerten sich meine Besorgnisse; ich sagte später dem berathenen Arzte meine Vermuthung über eine sich plötzlich ausbildende seröse Ergiessung in den Kanal der Wirbelsäule, der er nicht widersprach, und als der Tod unter Erscheinungen erfolgte, welche dieselbe krankhafte Verfassung an den obern Gliedmafsen verriethen, drang er mit mir auf die Nothwendigkeit der Untersuchung der Leiche, die man indessen hartnäckig verweigerte.

Darum blieb die Sicherstellung der Ursachen der Erscheinungen, welche die Verschlimmerung der Krankheit bezeichneten und den Tod zu bedingen schienen, ungewifs.

Ein und sechzigste Beobachtung.

Einen ähnlichen Fall bei einem Scharlachfieber, der tödlich bei einem Knaben von zwei Jahren unter denselben Erscheinungen verlief, hatte ich bei der damals herrschenden Epidemie durch den eben genannten Arzt zu sehen die Gelegenheit, indem er mir die Besorgung desselben übertrug.

Die Krankheit hatte in weit geringern Graden, wie dies bei Kindern oft der Fall ist, statt; die Eruption war weder so allgemein noch so heftig, und die Krankheit schien regelmässig zu verlaufen.

Bei den Erscheinungen des unbrauchbar gewordenen Zustandes der Gliedmafsen, die plötzlich und ohne auffindbare Ursache eintraten, untersuchte ich, weil mir dieselbe Ursache hier zum Grunde zu liegen schien, den Rückgrath, und glaubte wahrzunehmen, dafs dort an den Bogen und vorzüglich an den Lendenwirbeln ein deutliches Auseinanderweichen derselben, ein widernatürlich grösserer Abstand des gewöhnlichen Raumes derselben unter einander statt hätte, doch wagte ich nicht, dieses mit Gewifsheit zu bestimmen. Der Tod des Kindes erfolgte fast genau unter denselben Verhältnissen, wie bei der eben erzählten Kranken, und da der früher genannte Arzt grofses Interesse verrieth, diese Thatsache zu bestimmen, so nahm ich seine Ueberredungsgabe mit in Anspruch, die Eltern des Kindes zu einer Leichenuntersuchung zu vermögen, was ihm so wenig als mir gelang.

Diese Beobachtungen, die ich nicht als unläugbare Beweise einer schnell sich ausbildenden Rückgrathswassersucht, als Folge des Scharlachausschlages betrachten will, weil mir die unwiderleglichen Beweise aus den anatomischen Untersuchungen fehlen, verdienen doch die Berücksichtigung der Aerzte.

Die Vorschriften der Behandlung der acuten Rückgrathswassersucht, gehen aus der Natur des Uebels gleichsam von selbst hervor, und sind beschrieben. Oertliche Blutausleerungen durch die reichliche Anwendung von Schröpfköpfen, deren Gebrauch mir vorzüglicher als der der Blutegeln scheint, werden schon bei geringern Graden von Schmerzlichkeit längs des Rückgrathes, das erste und zweckmässigste Mittel seyn; noch weit mehr bei höhern, oder auf eine Stelle des Rückgrathes beschränkten schmerzhaften Empfindungen. Demnächst würde die Anwendung solcher Mittel statt finden, von denen wir wissen, dafs sie die Thätigkeit des Saugadersystemes möglichst erhöhen.

Calomel in Verbindung mit der Digitalis, scheinen zu den vorzüglichsten zu gehören.

Es würde mir in der That nicht als Frevel erscheinen, wenn man unter diesen Verhältnissen, vorzüglich bei Kindern, an welchen sich die Ansammlungen des Wassers im Rückgrathe deutlich aussprechen, an der am meisten dazu geeignet scheinenden

Stelle, den Kanal der Wirbelsäule öffnete, um der widernatürlich angehäuften serösen Feuchtigkeit einen langsamen Abfluſs zu verschaffen.

Dieser Versuch würde sich auf die Erfahrungen stützen, die wir bei ähnlichen Ansammlungen seröser Feuchtigkeiten, bei dem gespaltenen Rückgrathe finden, und würde allerdings weniger gegen sich haben, als die empfohlene Trepanation an der Wirbelsäule, um den Zufällen zu begegnen, die wir im Gefolge der Brüche der Wirbelbeine finden.

XCVI.

Ergiessungen von Blut in den Kanal der Wirbelsäule; Anhäufung von Luft in demselben.

1.

Ergiessungen von Blut in den Kanal der Wirbelsäule.

Blutergiessungen in den Kanal der Wirbelsäule als Folge äusserer gewaltsamer Einwirkungen, sind aus der Erfahrung bewiesen.

Man hat sie bei Erschütterungen des Rückgrathes, bei Brüchen der einzelnen Wirbelbeine, bei der Erschütterung des Rückenmarkes ohne sichtbare Verletzung der Wirbelsäule angetroffen. In allen diesen Fällen war man entweder im Stande, eine Zerreissung der Blutgefäfse der Membranen des Rückenmarkes nachzuweisen, oder man hatte ein gründliches Recht, diese zu vermuthen.

Aus einem andern Gesichtspunkte möchten wohl die Beobachtungen zu betrachten seyn, in welchen man Blutergiessungen in dem Kanale des Rückgrathes angetroffen hat, die man als Folge gewaltsamer Verletzungen am Schedel und dem Hirne mit Blutergiessungen in diese Theile ansieht.

Ollivier [1] führt die Beobachtung einer Blutergiessung in das Hirn und in die membranöse Scheide des Rückenmarkes, von einem das linke Schläfebein durchdringenden Rappierstiche an, welcher Verwundung nach drei Stunden der Tod folgte.

Diese Beobachtung wird nur in der Zusammenstellung mit andern sorgfältig gemachten Erfahrungen und Leichenöffnungen, als Beweis aufgestellt werden können, dafs rein als Folge von Verletzungen am Schedel und am Hirne, ohne alle Einwirkung auf den Rückgrath, Blutergiessungen in dem Kanale desselben statt haben können.

Die sorgfältige Untersuchung des Kanales der Wirbelsäule und die sichergestellte Thatsache, dafs an diesem Theile keine Verletzung statt hatte, wird uns den Zusam-

1. A. a. O. Seite 254 Observat. XXXIII.

menhang deutlich machen, in welchem die Ergiessungen von Blut, die wir in dem Kanale der Wirbelsäule finden, mit dem Kopfe stehen. Ob nämlich das Blut als Folge des schnell eintretenden Todes, sich mechanisch in den Kanal der Wirbelsäule heruntersenkte; [1] oder ob sich diese Ergiessung aus dem Leiden der Gefäfse der innersten Haut des Rückenmarkes bildete.

Wir besitzen Beobachtungen von Bonnet, Morgagni, Duverney und Andern, [2] in welchen man gleichzeitig bei Blutergiessungen in die verschiedenen Theile des Hirns als Ursache der Apoplexie, auch Ergiessungen von Blut in dem Kanale der Wirbelsäule, ohne oder mit krankhaften Veränderungen des Rückenmarkes gefunden hat.

Wenn wir diese Beobachtungen nicht läugnen können, so sind doch unumstöfsliche auf Beobachtungen und Leichenöffnungen beruhende Thatsachen nothwendig, ihnen einen vollendeten Werth zu geben.

Mein seliger Bruder und ich, haben in unsern Untersuchungen über den Bau des Hirns, [3] eine Reihe von Beobachtungen von der Verfassung dieses Organes bei Apoplectischen, angegeben, in welchen Blutergiessungen in den verschiedenen Theilen des Hirns statt hatten; wir haben die Veränderungen in Abbildungen mitgetheilt, die wir im Hirne fanden. [4] In keinem dieser Fälle ist uns gleichzeitig eine Ergiessung in dem Kanale für das Rückenmark deutlich geworden.

Es bedürfte also weiter fortgesetzter sorgfältiger Untersuchungen des Hirns und des Rückenmarkes bei allen denen, welche apoplectisch sterben, und im Leben aus dieser Ursache an Zufällen von gänzlicher oder halbseitiger Lähmung litten.

Sorgfältigere Untersuchungen der Leichen derjenigen, die an Apoplexie sterben, haben uns den Ungrund der Behauptung deutlich gemacht, dafs Ergiessungen von Blut in das Hirn oder auf seine Oberfläche, beständig die Zufälle bedingen, die wir bei Kranken dieser Art sehen.

Es ist den fernern Untersuchungen vorbehalten, in wie ferne bei dieser Krankheit das Hirn allein, oder gleichzeitig mit ihm das Rückenmark leidet, und ob wir nicht zuweilen das Recht haben, ohne Leiden des Hirns, eine krankhafte Verfassung des Rükkenmarkes allein als die Ursache der Erscheinungen anzusehen, die wir als Folge der Apoplexie betrachten.

Vielfältige Erscheinungen möchten dafür sprechen; einzelne Untersuchungen des Rückenmarkes, bei welchen wir eine Ueberfüllung seiner Gefäfse, oder Ergiessungen von Blut in seine Substanz finden, die auch Ollivier angibt, [5] scheinen dieses zu beweisen; aber wir haben zu unvollkommene und zerstreut liegende Thatsachen, als dafs wir darüber gründlich etwas bestimmen könnten.

Die Untersuchungen dieser Art, sind allerdings schwierig; die Gelegenheiten, sie mit aller Sorgfalt zu machen, selten, und es bedürfte wohl einer eben so häufigen und

1. Man vergleiche damit meine frühern Bemerkungen über die Rückgrathswassersucht.
2. Ollivier, a. a. O. Seite 252, Observat. XXXIV, hat diese angegeben.
3. De penitiori Structura cerebri hominis et brutorum, a. a. O. X Seite 96 und folgende.
4. Man vergleiche Tab. III, Fig. 1; 2, 3; Tab. IV, Fig. 1; Tab. XIV, Fig. 1.
5. A. a. O. Seite 265, Observat. XXXVII.

sorgfältigen Untersuchung des Rückenmarkes als des Hirns, um vordersamst dieses Organ in allen Verhältnissen kennen zu lernen, ehe wir mit einigem Grunde die Erscheinungen, die wir sehen, als Krankheit aussprechen können.

2.

Anhäufung von Luft in dem Kanale der Wirbelsäule.

Ollivier hat in seinen Bemerkungen über die Krankheiten des Rückenmarkes, der Ansammlungen von Luft Erwähnung gethan, die er in dem membranösen Ueberzuge des Rückenmarkes, vorzüglich in der Lendengegend fand, und mehrere Beobachtungen an männlichen und weiblichen Leichen und an Kindern, mitgetheilt.

Er bemerkt ausdrücklich, dafs diese gasartige Flüssigkeit, nicht durch das grofse Hinterhauptloch in den Kanal der Wirbelsäule gedrungen sey, in dem er sie einmal angetroffen habe, ohne früher den Schedel geöffnet zu haben; dafs die Luft auch nicht bei der Oeffnung des Kanales der Wirbelsäule eingedrungen seyn könne, indem er diese gasartige Flüssigkeit nicht in allen Leichen fand; obgleich er den Kanal der Wirbelsäule immer auf eine und dieselbe Art geöffnet habe; eben so widerspricht er, dafs die gefundene gasartige Flüssigkeit, Folge der Fäulnifs, oder des verschiedenen Wärmegrades der Atmosphäre sey, indem er sie sechs- bis siebenmal in der kältesten Jahreszeit an frischen Leichen angetroffen habe.

Wie schätzbar auch alle diese Beobachtungen sind, so reichen sie nicht hin, die Konstruktion irgend einer Krankheit zu machen, welche darin bedungen seyn könnte, noch diese Erscheinung als das Resultat eines Leidens des Rückenmarkes oder seiner membranösen Ueberzüge im Leben des Kranken anzusehen.

Am glaublichsten dürften wir bis jetzt diese von Ollivier beschriebene pathologische Erscheinung, als das Resultat der Fäulnifs betrachten; denn alle, die sich mit Untersuchungen von Leichen vielfältig beschäftigt haben, wissen wohl, dafs die Schnelligkeit, in der wir eine Leiche vor der andern, in Fäulnifs übergehen finden, keineswegs von dem Zeitraume abhängt, in welchem wir die Leiche früher oder später nach dem Tode untersuchen, noch von atmosphärischen Verhältnissen; sondern oft einzig von der Natur der dem Tode vorausgegangenen Krankheit, oft von andern uns nicht deutlich werdenden Ursachen.

1. A. a. O. Seite 289.

XCVII.

Der Rückgrathsschmerz, Rachialgie.

Die Bestimmung, welche wir von dieser Krankheit haben, ist, wie ich glaube, zu allgemein, als dafs damit ein genauer Begriff derselben verbunden werden kann.

Joseph Frank [1] bestimmt die Rachialgie als einen von der Wirbelsäule ausgehenden, nicht selten periodischen Schmerz ohne Fieber.

Sehr leicht können unter diese Bestimmung alle Krankheiten, die an der Wirbelsäule oder an den Theilen, die in ihrer Nähe liegen, statt haben, und mit schmerzhaften Empfindungen ohne Fieber verbunden sind, gebracht werden. Darum ist diese Bestimmung für die Praxis verwirrend, und wird nie dahin führen, dafs wir sie als eigenthümliche ursprüngliche Krankheit der Wirbelsäule zu erkennen im Stande sind; indem wir Rückgrathsschmerzen vielfältig als Symptom des Leidens anderer wichtiger Theile finden, die nothwendig unsere Ansichten und Behandlungsweise ändern müssen.

Aus meinen vielfältigen Beobachtungen der Krankheiten, die am Rückgrathe vorkommen, glaube ich, dafs wir die Rachialgie am richtigsten als eine krankhafte Affection der Muskeln am Rückgrathe, ihrer Sehnen und sehnigen Ausbreitungen, und der zu ihnen gehörigen Nerven betrachten können, um sie in ihrer Wesenheit als eigenthümliche Krankheit auszuzeichnen und als solche behandeln zu können.

Aus dieser Ansicht und in dieser Beschränkung, werden wir nothwendig aufhören müssen, als Ursache der eigenthümlichen Rachialgie die Brüche der Wirbelbeine, oder ihre geschwürige Zerstörung; krankhafte Affectionen der hintern Fläche der Lungen, des Herzens, der Nieren, des Uterus und so weiter zu betrachten; denn unter allen diesen Verhältnissen ist der Rückgrathsschmerz, Symptom; die eigenthümliche Behandlung desselben unnütz, weil seine Heilung nur in der Aufhebung der Ursache bestehen kann, in welcher er sich bedingt.

Betrachten wir die Ursachen, aus welchen wir die eigenthümliche Rachialgie am häufigsten sehen, so sind es solche, die vorzüglich auf die Muskeln und ihre Sehnen bald schneller, bald langsamer einwirken, und eine krankhafte Congestion des Blutes in sie, plötzlich oder langsam zur Folge haben. Zu den ersten können wir jede übermässige Anstrengung der Aerme und des Rückgrathes selbst, durch Aufhebung oder Bewegung schwerer Lasten, ungeschickte Bewegungen im Tanzen, Springen und so weiter zählen; zu den letztern müssen wir unzweckmässige Kleidertracht, lange dauernde übele Haltung des Körpers und so weiter rechnen. Wir bemerken zum Beispiele Rachialgie bei der Tabes dorsalis als Folge unnatürlicher Saamenausleerungen, und können sie nur als Folge der beständig gewaltsamen Anstrengung der Muskeln, den Rück-

1. Praxeos medicae universae praecepta, Partis II Volumen primum, Sectio secunda, Caput secundum, Seite 37.

grath ausgestreckt zu erhalten, betrachten, wozu sie als Folge der allgemeinen Schwäche unfähig sind.

Von den innern Ursachen, welche Rachialgie zu erzeugen im Stande sind, können wir Rheumatismen in ihren verschiedenen Abstufungen als die vorzüglichsten betrachten.

Als bedingende Ursachen, und dafs geringere Schädlichkeiten, die auf den Rückgrath einwirken, sich oft in grofsen Zufällen der Rachialgie aussprechen, müssen wir lange dauernde Haemorrhoidalcongestionen, die Schwierigkeiten in Herstellung der Menstruation, plötzliche Unterdrückung derselben, Schwangerschaft und so weiter betrachten; aber alle diese Ursachen bedingen eine grössere Congestion des Blutes nach dem Rückgrathe, und geben die Veranlassung ab, dafs auch leichtere Reizungen der Muskeln dieses Theiles mit Schmerzlichkeit verbunden sind.

Die Zufälle, die wir bei der Rachialgie sehen, sind von der Art, dafs sie uns krankhafte Störungen der Muskeln dieses Theiles unwiderleglich deutlich machen. Wir dürfen nur die Haltung des Rückgrathes betrachten, die mehr oder weniger beschränkte Möglichkeit, denselben zu bewegen, das Gefühl von Schmerz, welches die Kranken ausdrücken, wenn wir die Muskeln der leidenden Stelle untersuchen, die oft deutlich fühlbare Anschwellung einzelner, so werden wir allerdings zu dem Glauben berechtigt, dafs die Rachialgie vorzüglich oder ausschliessend, als eine krankhafte Affection der Muskeln des Rückgrathes, ihrer Sehnen und sehnigen Ausbreitungen und der Nerven, die ihnen angehören, zu betrachten ist.

Dafs die Zufälle dieser Krankheit sich vielfältig weiter erstrecken, als der ursprüngliche Sitz derselben ist; dafs wir den Schmerz, wenn die Halsmuskeln leiden, oft bis zum Hinterhaupte, dem Gesichte, den Rücken abwärts, und auf die obern Gliedmassen ausgedehnt finden, läfst sich aus den Insertionsstellen der afficirten Muskeln, und aus dem Umstande erklären, dafs auch die tiefern Muskeln des Nackens krankhaft afficirt seyn können, wodurch nothwendig secundär alle Nerven leiden müssen, die der Wirbelsäule zunächst liegen, und die Brachialgeflechte.

Dafs wir bei der Rachialgie, die ihren ursprünglichen Sitz in den Rückenmuskeln hat, Beschwernisse in der Respiration mancherlei Art, Zusammenschnürung der Bauchmuskeln, Beschwernisse im Sitzen, Aufstehen und Gehen, und so an den Lenden und dem Kreuzbeine die Zufälle antreffen, welche wir vorzüglich bei Frank ausführlich beschrieben finden,[1] können wir uns wohl nur aus denselben Ursachen erklären, die ich bei dem Leiden der Nackenmuskeln angegeben habe.

Auch die Beobachtung, dafs wir bei der eigenthümlichen Rachialgie oft die Schmerzlichkeit mehr auf der einen als der andern Seite finden, bewiese dafür, dafs ihr eigenthümlicher Sitz vorzüglich in den Muskeln des Rückgrathes zu suchen ist; indessen treffen wir bei der wahren Rachialgie, so viel ich zu beobachten die Gelegenheit hatte, in Hinsicht des mehr halbseitigen Leidens der Muskeln folgende Verschiedenheiten an:

1. A. a. O. Seite 37 und folgende.

1. Ich kann nicht sagen, dafs ich jemals bei der Rachialgie das Leiden der Muskeln rein nur auf eine Seite beschränkt gefunden hätte.

2. Am beständigsten traf ich die Schmerzlichkeit der Muskeln und die Störungen ihrer Verrichtungen auf beiden Seiten an.

3. An der Hals- und der Lendengegend, als den beweglichsten Stellen des Rückgrathes, auf welche nothwendig die Muskeln den entschiedensten Einfluſs haben, treffen wir, auch wenn das Leiden über die Muskeln beider Seiten ausgebreitet ist, öfter die der einen Seite mehr geschwollen und bei dem Befühlen empfindlicher, als auf der andern an; und bei einer gleichwohl über die ganze Stelle verbreiteten Unbeweglichkeit, nehmen die Hals- und die Lendenwirbel eine Richtung auf die Seite an, auf welcher die Muskeln in höhern Graden leidend angetroffen werden.

4. Auch an den Rückenwirbeln habe ich bei der äussern Untersuchung eine Verschiedenheit in der Anschwellung der Muskeln und ihrer Schmerzlichkeit, der einen gegen die andere Seite bemerkt, ohne dafs die Wirbelsäule in dieser Gegend von ihrer normalen Richtung abgewichen ist. Ich hatte Gelegenheit, von diesen wesentlichen Unterschieden mehrere Aerzte zu überzeugen.

Dafs man als Charakter der Rachialgie einen fieberlosen Zustand des Kranken annimmt, ist im Allgemeinen eine unrichtige Behauptung, denn wir treffen sie als reine Affection der Muskeln vielfältig mit Fieber an. Indessen gibt man den Ursachen des Rückgrathsschmerzes eine so grofse Ausdehnung, indem man tief greifende Verletzungen der Knochen des Rückgrathes und so weiter, den Ursachen dieser Krankheit beizählt, die doch unmöglich ohne Fieber statt haben können, dafs man die Unrichtigkeit der Bestimmung der Krankheit davon allein herleiten kann.

Nehmen wir aus den Gründen, die ich angegeben habe, den Sitz des Rückgrathsschmerzes nur in den Muskeln, ihren Sehnen und sehnigen Ausbreitungen und den Nerven derselben an; betrachten wir als Ursache der Krankheit eine mehr oder weniger schnell sich bildende Congestion des Blutes in diese Theile, was in der That der häufigste Fall ist: so werden wir uns leicht erklären können, warum selbst bei hohen Graden von Schmerzlichkeit bei der Rachialgie, selten Fieber bemerkt wird; aber wir können die höhern Graden von Schmerzlichkeit, die sich in wirklichen Entzündungen der Muskeln mit Fieber bedingen, wie bei dem Rheumatismus acutus der Rückenmuskeln, keineswegs darum von der Rachialgie ausschliessen, weil die Krankheit mit Fieber verläuft, indem wir in dem Fieber nur den höchsten Grad desselben Uebels sehen, wovon wir die mindern Grade in den Begriff der Krankheit aufnehmen.

Wir können also wohl rechtlich die Rachialgie nie mit dem Leiden anderer wichtiger Theile am Rückgrathe verwechseln; am allerwenigsten dürften uns die Zufälle, die wir bei dieser Krankheit sehen, auf die Vermuthung eines Leidens des Rückenmarkes selbst führen, wozu sich jetzt mehrere Aerzte geneigt finden.

Aus der Ansicht, die ich von der Rachialgie gegeben habe, werden wir auch die Unzulänglichkeit der Behandlung dieser Krankheit, wie sie von den Schriftstellern und namentlich von Joseph Frank angegeben ist, beurtheilen können.

Die Rachialgie als Folge einer gesteigerten Congestion des Blutes in die Muskeln

des Rückens und die zu ihnen gehörigen Theile, oder als Folge der Entzündung derselben, erfordert grofse und dem Grade des Uebels angemessene Lokal-Blutausleerungen; nur von diesen können wir oft schnell Erleichterung der Zufälle und Heilung des Uebels erwarten.

Dafs man diese Handlungsweise im Allgemeinen nicht billigt, dafs man Blutausleerungen nur mit Vorsicht erlaubt, dafs man von grofsen Lokal-Blutungen vielfältig Nachtheile gesehen hat, hängt allerdings nur davon ab, dafs man den wahren Sitz der Krankheit nicht bestimmte, dafs man die Rachialgie von Ursachen herleitete, in welchen sie nicht ursprünglich bedungen ist, in welchen sie rein als Symptom des Leidens wichtigerer Theile vorkömmt; denn kein Arzt wird bezweifeln, dafs bei Schmerzen am Rückgrathe, die sich zum Beispiele in der Nackengegend, in einer Luxatio spontanea der Halswirbel bedingen, oder an den tiefern Stellen der Wirbelsäule in einem Leiden der Nieren und so weiter, häufige örtliche Blutausleerungen nur nachtheilig wirken können.

Dafs bei der Rachialgie, wenn wir ihren Sitz in einem Leiden der Muskeln annehmen, örtlich angewendete reizende Mittel nachtheilig wirken, ist eine sichere Erfahrung, die uns zum Theile schon auf die Vermuthung bringen könnte, dafs sich die Krankheit in einem Leiden der Muskeln bedingt, und bei dieser Voraussetzung wird es keinem Arzte einfallen, lokal solche Mittel zu gebrauchen; dafs aber äussere Reize auf das pheripherische Ende der Nerven angewendet, die wir an ihrer Ursprungsstelle leidend vermuthen, bei der Rachialgie wesentlich nützen, davon hat mich die Erfahrung vollkommen überzeugt.

Ich habe bei der Rachialgie in der Nackengegend grofse Erleichterung von Senfteichen oder Blasenpflastern auf dem Achselgelenke, dem Oberarme, dem untern Ende des Kappenmuskels gesehen, und so bei derselben Affection, die am Rücken statt hatte, von der Anwendung derselben Mittel an den vordern Enden der Rippen.

XCVIII.

Die Entzündung des Rückenmarkes, Racheomyelitis.

Bei der Erforschung der Krankheiten des Rückenmarkes, scheint man die höchste Abstufung des Leidens dieses Theiles, die Entzündung, vor allen andern berücksichtigt zu haben.

Dafs die Versuche uns hierüber zu belehren, nicht vollständig seyn können, liegt darin bedungen, dafs wir den anatomischen Bau dieses Organes in seinen natürlichen Verhältnissen zu wenig kennen; und noch weit weniger das Verhalten des Rückenmarkes in denen Krankheiten, in welchen wir doch gleichsam genöthigt sind, eine krankhafte Verfassung desselben als Ursache, oder als Wirkung der Krankheit zu vermuthen.

Unter den neuern hat vorzüglich Brera [1] die Entzündung des Rückenmarkes eigens betrachtet, ihre Möglichkeit und Wichtigkeit angegeben, und zugleich zu beweisen gesucht, dafs sie häufig statt habe. Diesem Versuche sind mehrere gefolgt. [2]

Vorausgesetzt, dafs alle Aerzte darin einverstanden sind, dafs die Entzündung des Rückenmarkes nicht bestreitbar ist; dafs sie mit der des Hirns gleichzeitig statt haben kann, so wie, dafs die Entzündung dieses Theils unabhängig von der des Hirns und diese unabhängig von jener beobachtet wird, will ich vorzüglich die Gründe Brera's angeben, aus welchen er die Möglichkeit und Häufigkeit der Racheomyelitis beweist; so wie Jener, welche den von Brera angegebenen Ansichten mehr oder weniger folgen; die Racheomyelitis als eine häufige Krankheit annehmen, und eine Menge krankhafter Erscheinungen als Folgen der Entzündung des Rückenmarkes betrachten, die wohl nicht dafür zu halten sind. Ich werde den einzelnen meine Bemerkungen dagegen beifügen.

1. Um bestimmte Grundsätze über die Diagnose, Prognose und Behandlungsweise der Rückenmarksentzündung aufstellen zu können, glaubt Brera vordersamst den Einfluss des Rückenmarkes auf den gesammten Organismus angeben zu müssen.

2. Je gröfser dieser dadurch bewiesen ist, dafs es zahlreiche Ordnungen und Gattungen von Thieren gibt, die kein Hirn, sondern nur ein Rückenmark besitzen; dafs die Centralstätte des sensitiven Lebens bei diesen Thieren sich im Rückenmarke befindet; je höher wir den Einfluss des Rückenmarkes auf das Leben abgesondert und unabhängig von dem Hirne betrachten müssen; desto eher müssen wir nach meinem Urtheile glauben, dafs die Natur Alles that, um ein so wichtiges Organ vor schädlichen

1. Della Rachialgite, cenni patologici. In dem ersten Band der Atti dell' Accadem. Ital. di Scienze, Lettere, ed Arti. Livorno 1810; besonders abgedruckt aus dem 11ten Bande von Harles Jahrbüchern der Medizin und Chirurgie: Dr. V. A. Brera und Dr. Ch. F. Harles über die Entzündung des Rückenmarks. Nürnberg 1814, Seite 15.

2. Ich will davon die wichtigsten angeben:

Haefner, Diss. De medullae spinalis inflammatione. Marburgi 1799.

Bergamaschi, Ossery. Sulla infiammazione della spinale midolla e delle sue membrane. Pavia 1810.

Mussy, Hist. De quelques Affections de la Colonne vertebrale etc. Paris 1812.

Heer, Diss. De inflammatione medullae spinalis. Erlangae 1813.

Goelis, Salzburger medizinisch-chirurgische Zeitung, 1815. 4ter Band, Seite 125.

Racchetti, Della Struttura delle Funzioni, e delle Malattie della Midolla spinale. Milano 1816.

Dzondi, Ueber Nervenentzündung; insonderheit über Entzündung des Rückenmarks. Halle 1816, pag. 120.

Barbaroux, Diss. De medullae spinalis inflammatione. Taurini 1818.

Funk, Die Rückenmarksentzündung. Bamberg 1819.

Bergamaschi, Sulla mielitide stenica e Sul Tetano. Pavia 1820.

Klohss, Diss. inauguralis de Myelitide. Halle 1820.

Recherches sur l'inflammation de l'Arachnoide cérébrale et spinale ou histoire théorique et pratique de l'Arachnitis, ouvrage fait conjointement par Parent-Duchatelet et L. Martinet. Paris 1821.

Sonnenkalb, Eine eigene und ganz besondere Krankheit des Rückenmarks, nebst einigen Bemerkungen über die Entzündung desselben, in der Zeitschrift für Natur und Heilkunde dritten Bandes erstes Heft Seite 65. Dresden 1823.

De la Moelle Épinière et de ses maladies, par C. P. Ollivier. Paris 1824.

Eindrücken zu sichern; oder die erlittenen in ihren bösen Folgen möglichst schnell aufzuheben

3. Dafür scheint auch die erstaunungswürdige Menge von Blutgefäfsen zu sprechen, welche die ganze Substanz des Rückenmarkes bedeckt, die mit andern ausgebreiteten Gefäfsnetzen anastomosiren, welche die ganze innere Oberfläche des Kanales der Wirbelsäule überziehen.

Brera führt, um die Wichtigkeit des Rückenmarkes und die Möglichkeit der Entzündung desselben zu beweisen, diese Gefäfsnetze aus Mascagni's Prachtwerke an. Ausser diesen hat uns neuerdings Bock rücksichtlich der Venen des Rückenmarkes niedliche Abbildungen gegeben. [1]

4. Die Möglichkeit einer Entzündung des Rückenmarkes, bedarf keines Beweises; aber wo wir immer in der Natur den Gefäfsapparat eines Organes in einer unzähligen Menge von Gefäfsen gleichsam drei- und vierfach wiederholt finden, wie an dem Rükkenmarke, scheint die Natur selbst die Möglichkeit einer wahren Entzündung sehr verringert zu haben. [2]

5. Dafs hier nur von der wahren Entzündung des Rückenmarkes die Rede ist, bedarf keiner Erinnerung; dafs aber Brera und alle die, welche mit ihm die Racheomyelitis eine sehr häufige Krankheit des Rückenmarkes glauben, von diesem Begriffe wesentlich abgegangen, und gleichsam selbst darauf zurückgekommen sind, ihre Lehre von der wahren Rückenmarksentzündung wieder aufzuheben, ist aus ihren Beschreibungen klar; denn

6. hat eine wahre Entzündung des Rückenmarkes statt, so müssen die Folgen dieses Leidens für die thierische Oekonomie ungeheuer grofs, und beständig für das Leben zerstörend seyn.

7. Dafs man die Möglichkeit einer partiellen Entzündung des Rückenmarkes in der Hals-, in der Rücken-, Lenden- und Kreuzgegend glaubt, scheint hinlänglich zu beweisen, dafs von einer wahren Entzündung dieses Theiles die Rede nicht seyn kann; dafs die Zufälle, die man davon beschreibt, mehr aus dem natürlichen Baue dieses Theiles construirt, als aus Beobachtungen entnommen sind; dafs man wenigstens eine andere krankhafte Affection des Rückenmarkes für eine wahre Entzündung desselben nahm. [3]

8. Dafs man einen erysipelatösen Charakter dieser Entzündung als den gewöhnlichen annimmt, könnte schon an und für sich beweisen, dafs von einer wahren Entzündung des Rückenmarkes, in den wenigsten Fällen, die man dafür erkannte, die Rede

1. A. a. O. Taf. V Fig. 2; Taf. VI Fig. 1, 2, 3, 4; Taf. VII Fig. 1, 2, 3.

2. Ich habe in meinen Betrachtungen der Krankheiten des Uterus Seite 38, VII, die Bemerkung gemacht, dafs ich die Entzündung dieses Organes gegen die Meinung der Aerzte, darum viel seltener glaube, weil wir an ihm ein übergrofses Verhältnifs der Venen zu den Arterien finden; und ich möchte sagen, dafs wir beständig diese Rücksichten auf den anatomischen Bau der Theile und die Vielfältigkeit des Gefäfsapparates nehmen müfsten, um richtig über die Geneigtheit der Organe zu Entzündungen, urtheilen zu können.

3. Ich werde einige Bemerkungen darüber, XCIX, zu machen die Gelegenheit haben, wozu mir die verdienstvolle Inaugural-Abhandlung Funk's: „Die Rückenmarksentzündung," die Gelegenheit gibt.

war; sondern von einer krankhaften Verfassung der membranösen Ueberzüge dieses Organes, deren Resultate ich beschrieben habe.

9. Die Beobachtungen des hochachtbaren verewigten Frank's, der die Entzündung des ganzen Rückenmarkes in Leichen gefunden hat, kann ich aus Achtung für meinen verewigten Lehrer nicht bestreiten; indessen müssen wir zugestehen, dafs wir weder daraus, noch aus andern gemachten Untersuchungen in ähnlichen Fällen, einen bestimmten Charakter des entzündeten Rückenmarkes kennen.

10. Weniger bestimmt noch und als deutlich erwiesene Folge einer wahren Entzündung des Rückenmarkes, ist die Beschaffenheit desselben angegeben, wenn die Entzündung dieses Organes in der Hals-, Rücken- oder Lendengegend partiell statt hatte.

11. Die Schädlichkeiten, die man als Ursachen einer wahren Racheomyelitis angibt, sind in der That so weit hergeleitet, dafs man entweder die wahre Rückenmarksentzündung als eine der häufigsten Krankheiten, die in der Praxis vorkommen, betrachten, oder in der That bezweifeln mufs, ob jemals eine der angegebenen, eine Racheomyelitis erzeugte. Rheumatische und syphylitische Metastasen, heftige Krampfkoliken, Anschwellungen der Leber, der Milz, der Bauchspeicheldrüse, Unterdrückung des Monatflusses, oder habituell gewordener Haemorrhoiden, Vorfälle des Uterus, Rückwärtsbeugungen dieses Organes, langes Liegen auf dem Rücken, sollen Racheomyelitis erzeugen können!

12. Besonders sind es eine grofse Menge von äussern und mehr lokal wirkenden Ursachen, welche Veranlassung zu einer partiellen und örtlichen Entzündung des Rückenmarkes geben, und unter diesen nehmen mechanische Potenzen die erste Stelle ein. Die Fälle, welche Brera von dem verewigten Frank und Ludwig anführt, waren beide auf der Stelle tödlich, beweisen also für die Gegenwart einer Rückenmarksentzündung nichts, obgleich kein vernünftiger Arzt jemals eine wahre Rückenmarksentzündung aus einer ähnlichen Ursache läugnen kann, die aber tödlich auslaufen wird.

13. Willkührlich nimmt man doch wohl an, dafs eine langsame Entzündung des Rückenmarkes, die Ursache der Cyphosis paralitica sey. Die von Pott, Palletta, van Gescher und Andern erzählten Beispiele dieser Art von Rückgrathskrümmung, könnten, wie Brera vermuthet, vielleicht als eben so viele Beweise langsamer Entzündungen im Rückenmarke betrachtet werden.

14. Pott nahm einen Druck des Rückenmarkes als bedingende Ursache der Zufälle an, die wir bei dieser Art von Krümmung des Rückgrathes finden; er unterstützte diese Behauptung mit keiner einzigen anatomischen Untersuchung, und doch waren fast alle Wundärzte und sehr achtbare Zergliederer, unbedingt derselben Meinung.

15. Die Unrichtigkeit der beharrlich beibehaltenen Behauptung Pott's, ist nicht nur aus Leichenöffnungen bewiesen; sondern aus einer grofsen Reihe von Erfahrungen widerlegt, indem Kranke bei ungeheuern Verunstaltungen des Rückgrathes aus dieser Ursache, ihr Leben fortsetzen, was doch von einem unverletzten Zustande des Rückenmarkes und den ungestörten Verrichtungen der Nerven abhängt, die aus ihm ihren Ursprung nehmen.

Der verdienstvolle Palletta hat in seinen lehrreichen anatomischen Untersuchun-

gen kein Leiden des Rückenmarkes angegeben, was eine Entzündung desselben bewies. VAN GESCHER führt keine einzige anatomische Thatsache an, welche BRERA zu der ausgesprochenen Vermuthung berechtigen konnte. [1]

16. Wenn wir überhaupt die mannigfaltigen Verunstaltungen des Rückgrathes, aus welcher Ursache sie sich immer bilden mögen; wenn wir die oft ungeheuern Krümmungen der Wirbelsäule, vorzüglich bei der Scoliose, betrachten, bei welchen die Kranken ihr Leben fortsetzen; wenn wir die grofsen Verengungen des Kanales der Wirbelsäule in der Halsgegend berücksichtigen, die wir als Folge der Luxatio spontanea sehen, die ich aus eignen und den Beobachtungen Andrer anführte, [2] so möchte daraus eher der Beweis hervorgehen, dafs, wie grofs die Einwirkungen auf das Rückenmark aus der Verengung des Kanales der Wirbelsäule und den unnatürlichsten Richtungen derselben auch immer seyn mögen; der Erfolg für das Rückenmark unbedeutend ist, die Neigung desselben zur Entzündung darum nicht grofs seyn kann.

17. Betrachten wir die Art, wie BRERA die Bildung der Rückenmarksentzündung annimmt, dafs sie entweder die Folge der erhöhten Propulsivkraft des Blutes im arteriösen System, und somit die Wirkung einer vorherrschenden allgemeinen hypersthenischen Diathesis sey, oder dafs sie das Produkt einer nur relativen und örtlichen Plethora in den Blutgefäfsen des Rückenmarkes als Folge einer äussern Gewalt ist, durch welche die äussersten Endigungen der überaus zahlreichen Gefäfse des Rückenmarkes gelähmt, und dadurch in ihnen eine entzündliche Plethora bewirkt werde; oder eines krankhaften Consensus zwischen dem Rückenmarke und den mit diesem unmittelbar zusammenhängenden Organen seyn könne: so ist es augenfällig, wie die Gründe, die er als Beweise für die Vielfältigkeit einer wahren Racheomyelitis hingibt, am ersten dazu dienen, die Seltenheit dieser Krankheitsform zu beweisen.

18. Nimmt man dazu die Aeusserung BRERA'S, dafs der Verlauf und die Gefahr der Rückenmarksentzündung, weder das Schnelle noch das ganz so Dringende wie die Hirnentzündung habe; dafs also die Prognose bei der Racheomyelitis günstiger als bei der Encephalitis seye; so kann man noch weniger begreifen, wie eine so wichtige Krankheit als die Entzündung, an einem Organe, das die Centralstelle des sensitiven Lebens ist, dessen Einflufs auf das Leben unabhängig von dem Hirne, so wichtig ist als das Rückenmark, weniger bedeutend als die des Hirns selbst seyn soll. Schon dadurch allein hört man auf, von einer wahren Rückenmarksentzündung zu reden.

19. Sehr bedeutend und gefahrvoll sieht dagegen BRERA die Folgekrankheiten der Rückenmarksentzündung an, zu welchen er die stufenweise partielle Kraftlosigkeit des Muskelsystemes, die allmählig sich bildende Bewegungs- und Gefühllosigkeit der Theile zählt, die ihre Nerven aus dem Rückenmarke bekommen. In allen diesen Fällen behauptet BRERA, gäbe die Ausartung des Rückenmarkes über die vorausgegangene Entzündung und ihren tödlichen Ausgang, Aufschlufs. Diese Behauptung und seine Ansicht über die Racheomyelitis belegt er mit drei Krankheitsgeschichten und Leichen-

1. Ich habe darüber oben alle hieher gehörigen Thatsachen angegeben.
2. Man vergleiche LXXXIX und XC.

öffnungen, die in der That nicht von der Art sind, dafs man sie als sehr belehrend betrachten kann.

Unbestreitbar sind uns durch Leichenöffnungen erwiesene krankhafte Affectionen des Rückenmarkes, ein wahres Bedürfnifs. Diesem hätte Brera abhelfen sollen; dann hätte es dem Urtheile eines jeden gründlichen mit dem anatomischen Baue der Theile bekannten Arzte frei gestanden, über die Natur und Ursachen der krankhaften Veränderungen, die am Rückenmarke gefunden wurden, zu urtheilen; aber diesem Bedürfnisse half Brera durch die Kürze und Unvollständigkeit seiner mitgetheilten Leichenöffnungen nicht ab.

20. Die Ungewifsheit, in der wir uns überhaupt in Hinsicht der Beschaffenheit des Rückenmarkes befinden, die man als Folge der Entzündung desselben ansieht, beweist allerdings, dafs unsere Lehre über die Entzündung dieses Theiles, wie positiv man sie auch ausspricht, auf sehr unvollkommenen Erfahrungen beruht.

21. Man betrachtet als Folge der Entzündung die Erweichung des Rückenmarkes, wovon uns Ollivier Beobachtungen mittheilt.[1] Eben so sieht man die Verhärtung eines Theiles des Rückenmarkes[2] als Folge der Entzündung an.[3]

22. Diese verschiedenartigen und sich entgegengesetzten Erscheinungen, können wir doch unmöglich als das Resultat einer und derselben Krankheit, am allerwenigsten der Entzündung betrachten; denn diese wird tödlich seyn, oder in Eiterung oder Brand übergehen. Es gibt keine andern Ausgänge der wahren Entzündung.

23. Die in Leichen vorgefundene Erweichung des Rückenmarkes und seine Verhärtung, die mannigfaltigen Arten der krankhaften Abweichungen von seinem natürlichen Baue; die Veränderungen, die wir bald in der ganzen Dicke des Rückenmarkes, bald nur an den Seitentheilen, bald nur an seiner vordern, bald nur an seiner hintern Fläche; bald an dem Nacken-, Rücken-, Lenden- oder Sacraltheile des Rückenmarkes finden, sind als isolirte Thatsachen wichtig, erlauben uns aber, so weit jetzt unsere Kenntnisse reichen, noch keineswegs eine Konstruktion der Krankheiten, welche in diesen Veränderungen bedungen lagen.

24. Es ist gewifs, dafs manche Veränderungen, die wir am Rückenmarke finden, besonders wenn sie nur an einzelnen Theilen oder an einer Hälfte desselben statt haben, als Rückwirkung des Leidens der Nerven zu betrachten sind, welche aus dieser Stelle ihren Ursprung nehmen, wie wir am Hirne krankhafte Verfassungen der Ursprungsstellen der Nerven der Sinnorgane gewahr werden, wenn der Gebrauch eines einzelnen, lange Zeit unterbrochen war. Ich habe oben schon meine Bemerkungen darüber mitgetheilt.

25. Alle Untersuchungen des Rückenmarkes in Leichen, wovon wir in der That wenig gründliche besitzen, sind von denen, welche die Häufigkeit der Racheomyelitis

1. A. a. O. Seite 325 und folgende, die 44ste, 45ste, 46ste, 47ste, 48ste und 49ste Beobachtung.

2. Ich habe früher, man sehe Carl Wenzel über die Induration und das Geschwür in indurirten Theilen, Mainz 1815, meine Ansichten über die Verhärtung der Theile mitgetheilt, und glaube dort erwiesen zu haben, dafs wir die Induration durchaus nicht als Folge der wahren Entzündung betrachten können.

3. Ollivier a. a. O. Seite 341 die 50ste Beobachtung.

ernstlich zu beweisen bemüht sind, wunderbar benutzt worden, um die Richtigkeit ihrer Behauptung herzustellen; aber in der That ist man aus Leichenuntersuchungen oft nicht zu errathen im Stande, welcher Theil der ursprünglich leidende war; ob die Wirbelsäule, oder das Rückenmark, oder die Nerven, die aus ihm entspringen; oder von welcher Natur die Krankheit war, welche das Leiden bestimmte.

26. Die Zusammenstellung der Thatsachen, die man im Allgemeinen als Beweise einer Rückenmarksentzündung betrachtet, beweist nur, dafs bei verschiedenen Kranken eine grofse Reihe mannigfaltiger Zufälle mit und ohne Lähmung, sogar mit dem vollkommenen Gebrauche der Gliedmafsen statt hatte, bei welchen man nach dem Tode krankhafte Affectionen des Rückenmarkes fand, die man als Folge einer Entzündung dieses Organes betrachtete. [1]

27. Ist in diesen Fällen eine krankhafte Affection einzelner Nerven, die aus dem Rückenmarke entspringen, sie mögen zur Empfindung oder zur Bewegung der Theile bestimmt seyn, nicht hinreichend, die Zufälle zu erklären, die wir an den Kranken finden? und kann diese Affection, wenn sie lange gedauert hat, nicht an der Ursprungsstelle der leidenden Nerven im Rückenmarke selbst, krankhafte Veränderungen zur Folge haben?

28. Wollen wir in der Untersuchung der Krankheiten des Rückenmarkes und ihrer Folgen auf die thierische Oekonomie vollständig seyn, so dürfen wir bei der Erforschung der Leichen, unsere Aufmerksamkeit nie auf das Rückenmark allein beschränken; denn finden wir an dem Rückenmarke irgend eine krankhafte Veränderung, so wird die Untersuchung des Hirns darum nothwendig, um möglichst genau bestimmen zu können, ob die Krankheit des Rückenmarkes, die wir antreffen, gleichzeitig mit der am Hirne statt hatte; oder wechselseitig die eine sich in der andern bedingte.

29. Wir treffen bei mehreren Leidenden, bei welchen wir eine krankhafte Affection des Rückenmarkes zu vermuthen berechtigt sind, oft einen grofsen Widerspruch der Zufälle unter einander an, welche die Schwierigkeiten in der Diagnose und Behandlung solcher Krankheiten bestimmen. Ueberläfst man sich in diesen Verhältnissen dem Glauben an eine entzündliche Affection des Rückenmarkes, so hat man allerdings die ersten Mühseligkeiten überwältigt, der Knoten ist zerhauen; aber keineswegs entwirrt. [2]

30. Wenn man den ältern Aerzten den Vorwurf macht, dafs sie die Entzündung des Rückenmarkes fast ganz ausser Acht liessen, oder sie mit sehr unschicklichen Namen belegten; so möchten die neuern sich zwar unbestreitbar das Verdienst aneignen können, eine richtige Benennung für diese Krankheit aufgefunden zu haben. Der Fol-

1. Man vergleiche die Fälle unter einander, die Sonnenhalb a. a. O. Seite 107 bis 110 anführt, unter denen sich einige finden, bei welchen es nicht schwer erweislich ist, dafs eine Hirn-Affection dem krankhaften Zustande des Rückenmarkes vorausging.

2. Es würde mich zu weit führen, alle einzelne Thatsachen, die mir in der Ausübung vorkamen, oder die ich mit andern Aerzten in Berathungen gesehen habe, hier anzugeben. Die Zusammenstellung derselben, würde für sich allein, den Gegenstand einer Monographie bilden, und darum sind sie schon von dieser Stelle ausgeschlossen.

Eine weitere eigene Belehrung über die Natur dieser Krankheiten; eine grössere Zahl sorgfältig gemachter Leichenöffnungen, setzt mich vielleicht in den Stand, dieses in der Folge zu thun.

gezeit wird es indessen vorbehalten seyn, unsere Ansichten darüber zu berichtigen, und die erste möchte darin bestehen, dafs wir eine in der That seltene Krankheit viel zu häufig gesehen zu haben wähnen.

31. Man hat den ähnlichen Fehler in dem Glauben häufig vorkommender Entzündungen des Hirns, begangen; man hat die Encephalitis als Ursache von Krankheiten vermuthet, in welchen sie in der That nicht statt hat, und doch ist das Hirn ein Organ, dessen Bau wir weit genauer kennen, dessen Verhältnisse in den verschiedensten Krankheiten wir leichter zu erforschen im Stande sind, als das Rückenmark; darum können wir uns durchaus aus einzelnen Thatsachen keine Konstruktion der Krankheiten des Rückenmarkes erlauben.

32. Man hat den Unterschied der Rückenmarksentzündung von der Oesophagitis, der Entzündung des hintern Theiles des Mediastinums (Angina pectoris) der Nephritis angegeben; hat aber indessen mehrere dieser Krankheiten wieder als Ursachen der Racheomyelitis betrachtet. Schon daraus allein erhellt die Unvollständigkeit unserer Begriffe über die wahre Entzündung des Rückenmarkes.

33. Harles [1] unterscheidet die acute sthenisch-arterielle Rückenmarksentzündung von der chronischen oder mehr venös lymphatischen. Von der erstern sagt er sehr wahr und richtig, dafs sie ohne Zweifel nur selten vorkomme, und dafs er noch kein Beispiel von ihr beobachtet habe; er sagt, dafs ihre Diagnose, wenn nicht äussere Ursachen, aus denen sie sich bildete, sie erleichtern, sehr schwierig, ihr Verlauf schnell, ihr Ausgang tödlich seyn werde. Alle Gründe, die er für die Wahrheit dieser Behauptung angibt, sind achtbar und wichtig.

34. Indem aber Harles von einer chronischen Racheomyelitis spricht, die sich vorzüglich in einem venösen Leiden bedingt, so ist von einer entzündlichen Verfassung des Rückenmarkes die Rede nicht mehr. Die Ursachen, welche diese erzeugen, die Zufälle, welche sie erregen, der Ausgang, den sie nehmen, die Veränderungen, die wir am Rückenmarke und seinen verschiedenen Theilen finden, werden in Allem von denen, die wir bei der wahren Racheomyelitis antreffen, verschieden seyn; darum wird die Benennung Racheomyelitis durchaus nicht auf sie passen.

35. Die mannigfaltigen Leiden des Rückenmarkes, die wir als Ursachen verschiedener krankhafter Erscheinungen betrachten, die sich langsam ausbilden, bei welchen wir nach dem Tode pathologische Veränderungen finden, die sich rein auf das Rückenmark beschränken, haben wir in der Mehrzahl als die Folge krankhaft gesteigerter Congestionen des Blutes in diesen Theilen, oder als Fehler der Ernährung derselben, die sich aus mannigfaltigen Ursachen bilden können, zu betrachten, wovon uns auch anatomische Thatsachen überzeugen.

36. Es ist freilich zu bedauern, dafs wir nur wenig wahrhaft belehrende Untersuchungen von den mannigfaltigen Veränderungen am Rückenmarke besitzen, die wir Krankheit nennen; das heifst solche, in welchen die Abnormitäten, die wir in Leichen antreffen, in enger Verbindung mit dem Geschichtlichen der Krankheit stehen.

1. A. a. O. Seite 36 und folgende.

37. Für die Praxis würden daraus allerdings wichtige Resultate hervorgehen; denn was wir bei wahren Entzündungen des Rückenmarkes thun müssen, können wir sehr leicht aus der richtig erkannten Ursache, aus der Heftigkeit und dem Lebensgefährlichen der Zufälle, aus der allgemeinen und bei wahren Entzündungen als richtig erkannten Norm unserer Handlungsweise, leicht entnehmen; obgleich in der Natur des leidenden Organes alle Rechtfertigung liegt, wenn unsere Kunst ohne Erfolg bleibt.

38. Ganz anders wird unsere Handlungsweise seyn müssen, wenn wir der Möglichkeit einer Entzündung des Rückenmarkes nach den Ansichten, die man jetzt allgemein davon hat, eine so grofse Ausdehnung geben, dafs wir fast überall eine entzündliche Affection dieses Theiles vermuthen; denn auch zugegeben, dafs eine grofse Zahl Krankheitserscheinungen sich in Affectionen des Rückenmarkes begründen, die sich allmählig aus gesteigerten Congestionen des Blutes bilden, so wird die unbedingte Anwendung örtlicher Blutausleerungen, niemals beständig zu rechtfertigen seyn; weil in allen Fällen dieser Art, in welchen eine krankhafte Ueberfüllung des venösen Systemes statt hat, durch starke Lokal-Blutausleerungen die örtliche Krankheit und die in ihr bedungenen Zufälle nur gesteigert werden, wovon ich früher die Gründe angab.

XCIX.

Krankheitserscheinungen, die man in einer Entzündung des Rückenmarkes bedungen glaubt.

Die Entzündung des Rückenmarkes war kaum durch die Bemerkungen der Neuern als eine sehr häufige Krankheit ausgesprochen, als man sich bemühte, den Begriff derselben mit dem Namen, auf eine grofse Zahl von Krankheitserscheinungen überzutragen, die wir wohl nicht als Folge der Racheomyelitis betrachten können. Ich will die vorzüglichsten davon einzeln angeben.

1.

Tetanus, Trismus, Opisthotonus, Emprosthotonus.

Unter den neuern Aerzten hat vorzüglich Funk [1] dem Begriffe der Rückenmarksentzündung, in seiner lesenswürdigen Schrift eine sehr grofse Ausdehnung dadurch gegeben, dafs er die genannten Krankheitserscheinungen für gleichnamige Begriffe der Rückenmarksentzündung hält.

Er sagt, dafs die Racheomyelitis bis jetzt am häufigsten unter den eben bezeichneten

1. Die Rückenmarksentzündung, Inaugural-Abhandlung von Dr. M. Funk, Bamberg 1819.

Namen vorgekommen sey; unrichtigerweise seyen alle diese Benennungen nur von verschiedenen Erscheinungen, so wie der Name Wund-Starrkrampf nur von der Gelegenheitsursache entnommen; der wahre und der bezeichnendste Name aller dieser Krankheiten, sey Rückenmarksentzündung.

Ischias nervosa, Lumbago, Angina vertebralis, Pleuritis dorsalis, seyen nicht als Folgen der Entzündungen des Rückenmarkes, sondern einzelner Nervenparthien zu betrachten; die Ischias nervosa, als Folge der Entzündung des Plexus sacralis, Lumbago, als Folge der Entzündung in den Lendengeflechten.

Die Erscheinungen bei der Racheomyelitis können nach Funk's Bemerkung veränderlich seyn, je nachdem der Stamm oder die Aeste, die Häute oder das Mark, selbst leiden; je nachdem die Krankheit heftig und schnell angreift, oder nur langsam fortschreitet.

Funk beschreibt die Zufälle des Tetanus, er mag als Folge einer Verwundung, oder aus andern Ursachen entstanden seyn; des Opisthotonus und des Emprosthotonus; vergleicht sie mit denen, die wir bei der Racheomyelitis sehen, und findet keinen andern Unterschied, als dafs sie bei der Rückenmarksentzündung mehr entwickelt und in höhern Graden gesteigert seyen.

Der Tetanus kann nur auf die Nacken-, die Rücken- oder die Lendengegend beschränkt seyn; wie wir die Racheomyelitis nur auf die Nacken-, die Rücken- und Lendenparthie des Rückenmarkes beschränkt finden.

Die Todesart ist bei dem Tetanus und der Rückenmarksentzündung sich vollkommen gleich; unterliegt der Kranke nicht der Heftigkeit der Entzündung des Rückenmarkes, so entsteht Lähmung und der Brand an den verschiedensten Theilen des Körpers.

Hat Heilung bei der Racheomyelitis und dem Tetanus statt, so erfolgt sie wie bei der Rückenmarksentzündung nach häufigen Schweifsen; aber die Kranken erholen sich nach beiden nur langsam.

Nur Walther [1] und Voit hätten den entzündlichen Charakter dieser Krankheit erkannt, ohne den Sitz der Entzündung zu bestimmen, indem sie die Erscheinungen des Tetanus in der Entzündung der Nerven bedungen angeben.

Es sey schwer zu begreifen, wie die Entzündung des Rückenmarkes im Bilde des Starrkrampfes verkannt werden konnte; da alle Erscheinungen deutlich und klar die Gegenwart eines entzündlichen Zustandes verriethen.

Ausser der vollkommensten Aehnlichkeit der Zufälle des Tetanus mit der Rückenmarksentzündung, gäben die Leichenöffnungen den vollständigsten Beweis der Identität dieses Uebels ab. Bei der Racheomyelitis fände man das Rückenmark entzündet; bei denen am Tetanus Verstorbenen träfe man gleichmässig ausserordentliche Grade von Entzündungen an.

Der Einwurf, dafs sich zum Starrkrampfe Entzündung des Rückenmarkes gesellt

1. Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medizin 1ster Band. Landshut 1810.

haben könne, sey unstatthaft; der Charakter der Entzündung sey nervös, weil sie den Stamm der Nerven ergriffen habe.

Allem nervösen Leiden sey die Periodicität eigen, wie wir es bei der Epilepsie sehen; indessen bemerkten wir dieses Periodische bei dem Tetanus nicht.

Nähme man den Sitz des Tetanus blos in den Muskeln an, so bestimme man das Wesen der Krankheit als Krampf, und glaube, dafs der Reiz einer Wunde, Erkältungen, auch beim unverletzten Zustande des Körpers, oder sonstige Einflüsse diesen Krampf bedingen, und in dieser Voraussetzung übersähe man die entzündlichen Erscheinungen und das Fieber.

Ist die Funktion des Nervensystemes gestört, so treten ungeregelte Contractionen der Muskeln hervor, wie wir sie bei dieser Krankheit sehen.

Der Tetanus verlaufe wie die acuten Krankheiten, sehr schnell, die Entzündung des Rückenmarkes habe schon bei ihrem Beginnen die Tendenz, die Nerventhätigkeit zu zerrütten; doch habe man auch Fälle, dafs die Krankheit lange dauerte.

Wir besitzen nur wenige Leichenöffnungen der am Starrkrampfe Verstorbenen.

Funk führt nur Wenige an, in welchen der Tod als reine Folge des Tetanus zu betrachten war; die übrigen Leichen, in welchen man das Rückenmark untersuchte, waren von Typhösen.[1]

Als allgemeines Resultat seiner Untersuchungen der Leichen, spricht Funk aus, dafs in allen angeführten Fällen sich offenbare Spuren vorhanden gewesener Entzündungen zeigten; bei den meisten waren Blutergiessungen in der Höhle der Wirbelsäule zwischen der harten Hirnhaut und dem Band-Apparate; das Serum, das in dem Sâcke der harten Hirnhaut angesammelt war, war blutig, mit untermischten Flocken von plastischer Lymphe. Die Gefäfse auf dem Rückenmarke waren sehr entwickelt, an mehreren Stellen traf man selbst Extravasate an; die Substanz des Rückenmarkes war röthlich und hatte eine festere Beschaffenheit.

Gegen die unbedingte Annahme der Entzündung des Rückenmarkes als Ursache der genannten Krankheiten, lassen sich vielleicht folgende Erinnerungen machen.

1. Betrachten wir die mannigfaltig verschiedenen Erscheinungen bei den genannten Krankheiten, berücksichtigen wir die vielfältigen Ursachen, aus denen sie sich bilden können, und aus welchen man sie erweislich gesehen hat, würdigen wir die Erfahrung, dafs sie vielfältig keine bleibenden Erscheinungen sind, dafs sie oft periodisch wiederkehren, dafs sie zuweilen auf einen bestimmten Typus reducirt werden können, dafs sie auf mannigfaltigem Wege heilbar sind; so möchte schon daher der Beweis herzunehmen seyn, dafs keine so wichtige Affection, wie die Entzündung des Rückenmarkes ist, ihnen zum Grunde liege.

2. Alle diese Krankheitsverfassungen lassen sich aus einem Leiden der Nerven er-

1. Dafs die Veränderungen, die am Hirne oder am Rückenmarke in den Leichen der am Typhus Verstorbenen angetroffen werden, nicht als Beweise statt gehabter Entzündungen im Leben des Kranken aufgestellt werden können, möchte daher erweislich seyn, weil diese Krankheit selbst, den Begriff der Möglichkeit einer wahren Entzündung ausschliefst.

klären, die aus dem Rückenmarke entspringen, wovon sich bei den höhern Graden, oder aus der Dauer, die Reizung allerdings bis auf das Rückenmark selbst fortpflanzen kann.

3. In sehr vielen Fällen ist es erweislich, dafs die Reizung der Nerven von dem pheripherischen Ende derselben ausgeht, wie wir dieses zum Beispiele bei dem Wund-Starrkrampfe, bei Verletzungen der äussersten Endigungen der Gliedmafsen sehen; indessen wird derselbe Erfolg statt haben können, an welcher Stelle des Verlaufes der Nerven die Reizung so hinreichend statt hat, dafs sich eine oder die andere der genannten Erscheinungen davon bilden kann.

4. Die Erscheinungen, die wir bei dem Tetanus, Opisthotonus und so weiter sehen, drücken sich zuweilen in einer allmählig sich mindernden Bewegungsfähigkeit, zuweilen in einer eben so zunehmenden Empfindungslosigkeit aus. Dieses könnte vielleicht für die Beobachtungen Magendies über die Bestimmung der vordern und hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven beweisen.

5. Wo beide Erscheinungen, die Beeinträchtigung der Bewegungs- und Empfindungsfähigkeit, eintreten, sind wir berechtigt zu glauben, dafs die Reizung bis zur Ursprungsstelle der leidenden Nerven in die Substanz des Rückenmarkes selbst verpflanzt ist; weil es gewifs ist, dafs die vordern und hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven in dem Innersten dieses Organes nur eine Ursprungsstelle haben.

6. Es ist natürlich zu glauben, dafs das Rückenmark in dieser Verfassung der Kranken afficirt ist; aber wir haben kein Recht, diese Affection Entzündung zu nennen; denn

7. wir sehen die ganze Reihe der oben genannten Krankheitserscheinungen oft viele Stunden, oft Tage lang dauern, und wieder verschwinden, ohne dafs wir irgend einem gebrauchten Mittel das Aufhören der Zufälle zuschreiben können. Wir sehen bei Kranken oft im Laufe eines oder mehrerer Tage dieselben Zufälle vielfältig wiederkehren, und aufhören, ohne Fieber, ohne irgend eine kritische Ausleerung, so dafs wir nicht glauben können, eine wahre Entzündung habe statt gehabt und ihre Periode durchlaufen.

8. Sollten wir annehmen können, dafs die genannten Krankheitserscheinungen, die in einer und derselben Form, aber in sehr verschiedener Dauer beobachtet werden, sich beständig in einer und derselben nächsten Ursache, der Entzündung des Rückenmarkes bedingen?

9. Wir können, wo wir Zufälle gereizter Nerven sehen, vermuthen, dafs die gesteigerten Congestionen des Blutes sich von den ursprünglich gereizten Nerven, durch ihre Gefäfshaut beständig und schnell auf die Ursprungsstelle, sie mag sich im Hirn oder im Rückenmarke befinden, verbreiten.

10. Alle Verpflanzung der entzündlichen Affectionen der Organe, vorzüglich der Nerven, werden am frühesten durch die Membranen geschehen, die in einem ununterbrochenen Zusammenhange unter einander stehen.

11. Wir können auch bei dem Tetanus und vorzüglich bei dem Wund-Starrkrampfe aus Leichenuntersuchungen nachweisen, dafs die krankhafte Affection nicht

von einem deutlich erweislichen Leiden der Nerven selbst ausgeht; sondern von dem entzündeten Zustande ihrer Scheiden, die wir oft weit verfolgen können, wie ich aus eigenen Untersuchungen weifs.

12. Dafs sich von daher ein Leiden der membranösen Ueberzüge des Rückenmarkes bilden kann, ist aus der Natur des Zusammenhanges dieser Membranen erklärbar; und

13. aus den Untersuchungen der Leichen der am Starrkrampfe Gestorbenen und namentlich derer, welche Funk anführt, erweislich; denn es wurden serös blutige Ergiessungen in der Höhle der Wirbelsäule, zwischen der harten Hirnhaut und dem Bandapparate angetroffen, denen man (wohl in höhern Graden des Uebels) Flocken von plastischer Lymphe beigemischt fand. Die Gefäfse der innersten Haut des Rückenmarkes waren sehr entwickelt, man traf an mehreren Stellen sogar Extravasate von Blut an.

14. Aber selbst unter diesen Verfassungen traf man das Rückenmark nicht in Eiterung; sondern röthlich und sogar von festerer Beschaffenheit an, was doch wohl unmöglich der Fall seyn könnte, wenn der Starrkrampf sich in einer Entzündung dieses Organes bedingte; weil nach einer Dauer von mehreren Tagen der Entzündung dieses Organes, welcher der tödliche Ausgang folgte, wohl Eiterung oder eine brandige Zerstörung desselben, hätte gefunden werden müssen.

15. Funk betrachtet die Ischias nervosa, Lumbago und so weiter, nicht als die Folge von Entzündungen im Rückenmarke; sondern sieht sie in der Entzündung einzelner Nervenparthien bedungen. Die Ischias zum Beispiele als Folge der Entzündung des Plexus sacralis, die Lumbago als Folge derselben Verfassung an den Lendengeflechten. Beide Krankheiten haben doch sehr nahe an der Ursprungsstelle dieser Nerven, am Rückenmarke statt; warum soll sich bei ihnen die Entzündung nicht auf das Rückenmark selbst verpflanzen?

16. Funk nimmt wesentliche Verschiedenheiten in den Erscheinungen der Entzündung des Rückenmarkes an, je nachdem entweder der Stamm, oder die Aeste, die Häute oder das Rückenmark selbst leiden; je nachdem die Krankheit heftig und schnell eingreift, oder nur langsam fortschreitet. In diesen Ansichten ist der Begriff der wahren Racheomyelitis aufgehoben.

17. Wir können aus einer Reihe von Thatsachen, die ein jeder Arzt zu beobachten im Stande ist, leicht beweisen, dafs, abgesehen von den Verschiedenheiten der Ursachen und der Erscheinungen, die wir beim Tetanus und den genannten Krankheiten finden, diese Zufälle nicht beständig von einer Affection des Rückenmarkes ausgehen; sondern vielfältig von Reizungen der Nerven, die aus dem Rückenmarke entspringen; darum können wir die Entzündung dieses Theiles, auch nicht als die letzte bedingende Ursache betrachten.

18. Der Leiter dieser Reizung ist zuverlässig das Mark der Nerven nicht selbst; sondern die Gefäfshaut derselben, wie sich die entzündliche Verfassung der Nerven überhaupt vorzüglich und am schnellsten durch ihre Gefäfshaut verbreitet.

19. Dafs Funk den Starrkrampf bald nur auf die Hals-, oder die Rücken-, oder die Lendengegend beschränkt angibt, wie wir die Racheomyelitis auch nur auf einzelne

Parthien des Rückenmarkes beschränkt antreffen, beweist hinlänglich, dafs eine Entzündung des Rückenmarkes die Ursache der Erscheinungen nicht seyn kann, die wir in den genannten Krankheiten finden, wenigstens nicht die beständigste und einzigste.

20. Dafs Funk, um die Entzündung des Rückenmarkes als die Wesenheit des Tetanus zu bestimmen, einen nervösen Charakter derselben annimmt, in welchem etwas Periodisches bedungen liege, könnte schon an und für sich beweisen, dafs er eine Modification annimmt, die in dem Begriffe der wahren Entzündung nicht liegt.

21. Dafs mit einem jeden Starrkrampfe, Fieber als dem nothwendigen Begleiter der Entzündungen verbunden sey, ist in vielfältigen Erfahrungen widersprochen.

22. Dafs sich zum Tetanus Entzündung des Rückenmarkes und Fieber gesellen könne, wenn man auch gründlicherweise annimmt, dafs der Starrkrampf nicht in der Entzündung des Rückenmarkes bedungen liege, ist eine Behauptung, welche nur die unstatthaft finden können, welche das absolute Bedingnifs des Starrkrampfes in eine Entzündung des Rückenmarkes legen; denn es gibt zu viele Ursachen, welche beim Starrkrampfe so hohe Grade von Reizung der Nerven, und Fieber zu erzeugen im Stande sind, wenn auch ursprünglich kein Fieber statt hatte.

23. Dafs diejenigen, welche den Tetanus und die übrigen genannten Krankheiten im Allgemeinen nur als krampfhafte Zustände betrachten, und mit reizenden Mitteln heilen wollen, eine unrichtige Ansicht haben, bedarf keines Beweises; und diese Verkehrtheit in der Praxis hat vielfältig bei Zufällen statt, die ihrer Natur nach sich wirklich in krampfhaften Zufällen aussprechen, deren Ursachen in einem gereizten Zustande des Hirns oder des Rückenmarkes liegen. Kein denkender Arzt wird eine solche Handlungsweise billigen.

24. Wir können, wo wir immer Zufälle gereizter Nerven sehen, rechtlich, wie ich schon sagte, vermuthen, dafs sich die Reizung bis an die Ursprungsstelle derselben verbreitet. Die vernünftige Praxis weist uns an, vorzüglich zu verhüten, dafs die bösen Eindrücke, sich auf die wichtigen Organe, die den Nerven zum Ursprunge dienen, verbreiten.

25. Diese Aufgabe der Kunst werden wir durch den Gebrauch reizender Mittel schlecht lösen; wir werden ein Uebel, das wir zu heilen bemüht seyn sollen, nur vergrössern.

26. Eine ruhige Erfahrung lehrt uns schon ohnedies, dafs wir ausgebildete convulsivische Bewegungen durch den Gebrauch der gewöhnlich empfohlenen Mittel nur steigern; niemals heilen. Sind wir ausser Stande, solche Anfälle zu verhüten, so ist das ruhige Abwarten des Ausbruches grofser und heftiger convulsivischer Anfälle die einzige Maxime, die wir mit Vortheil für den Kranken befolgen.

27. Es ist unter diesen Verhältnissen sehr zweckmässig, reichliche örtliche Blutungen an der Ursprungsstelle der Nerven zu machen, die wir als vorzüglich leidend vermuthen; oder reichliche allgemeine Blutausleerungen, wenn die Gefahr dringend, oder die Auswahl einer schicklichen Stelle örtliche Blutungen zu veranlassen, unmöglich ist. Nie war meine Praxis anders; die Richtigkeit derselben bewies sich bei heftigen perio-

dischen Krämpfen dieser Art, öfter wiederkehrenden Anfällen von Fallsucht und ganz vorzüglich bei dem Wund-Starrkrampfe.

28. Meine Handlungsweise begründete sich dabei keineswegs auf die Vermuthung, dafs sich diese Zufälle in einer Entzündung des Rückenmarkes bedingen, die wir in der That und aus der Natur, gewifs nur als eine sehr seltene Krankheit anzunehmen berechtigt sind; sie beruhte auf den Ansichten, die ich bis jetzt vielfältig äusserte.

29. Walther's Vermuthung, dafs die Erscheinungen beim Starrkrampfe, sich in der Entzündung der Nerven bedingen, ist bei dem Wund-Starrkrampfe aus anatomischen Untersuchungen erweislich; doch nicht in einer entzündlichen Verfassung des Nervenmarkes selbst; wohl aber in einer krankhaften Ueberfüllung der Scheiden derjenigen Nerven, von welchen die Reizung ausgeht, und wenn wir dem Begriffe der wahren Entzündung keine willkührliche Ausdehnung geben, so werden wir diese Verfassung der Nervenscheiden, wohl nicht beständig als wahre Entzündung zu erkennen im Stande seyn.

30. Der Starrkrampf und alle die oben genannten krankhaften Erscheinungen, werden sich wohl beständig in diesem angegebenen Zustande bedingen, das heifst: der gereizte Zustand der Nerven, wird in den allermeisten Fällen von dem überfüllten Zustande der Gefäfse der Nervenscheiden ausgehen.

31. Die Heftigkeit der Ursache, welche den Starrkrampf erzeugt, die Dauer dieser Krankheitsform, werden als nothwendige Veranlassungen zu betrachten seyn, dafs sich die Verfassung der Gefäfshaut der Nerven, bis an ihre Ursprungsstelle ausdehnt; dafs die Gefäfse der innersten Haut des Rückenmarkes daran Theil nehmen; dafs wir blutig seröse Ergiessungen in dem Sacke der festen Hirnhaut des Rückenmarkes antreffen; dafs wir Blut-Extravasate auf dem Rückenmarke, oder die Substanz desselben mehr geröthet, als im natürlichen Zustande finden. Aber alle diese Erscheinungen geben uns doch kein Recht, eine wahre Entzündung des Rückenmarkes als die bedingende Ursache des Tetanus, des Trismus, des Opisthotonus und des Emprosthotonus anzunehmen.

2.

Der Veitstanz, vorzüglich Chorea Rachitica.

Herr Dr. Stiebel hat das Verdienst, diese Art des Veitstanzes ausgezeichnet und eigenthümlich schön beschrieben zu haben. [1]

In dieser Art Chorea ist der Kranke seines Willens Herr; vermag aber nicht seine Muskeln ruhig zu halten, weil die Ursprünge ihrer Nerven auf eine mechanische oder plastische Weise gereizt sind.

Den Grund dieser Krankheit legt er in eine Anschwellung oder schmerzhafte Empfindlichkeit des siebenten Halswirbels, die man entweder sähe, oder bei dem Drucke mit dem Finger bemerkte, oder mittelst eines in warmes Wasser getauchten Schwam-

1. Kleine Beiträge zur Heilwissenschaft. Frankfurt 1823. Seite 43, vorzüglich Seite 48.

mes auffinden könnte. In seltenern Fällen, sagt er, liege der Grund in den dem Hirne näher liegenden Nervenparthien; niemals tiefer unten.

Ob die Zuckungen durch einen gelinden Druck auf die Ursprünge der Nerven, und daher entstandene Reizung; oder durch einen entzündlichen Zustand der Nerven selbst hervorgebracht werden, war nicht auszumitteln, da sich ihm keine Gelegenheit darbot, eine nähere Untersuchung in Leichen der an dieser Krankheit Verstorbenen zu machen. Eben so wenig mag der Verfasser dieser Bemerkungen, den Grund angeben, warum gerade die Anschwellung des siebenten Halswirbels die Chorea erzeugte.

Die Wichtigkeit dieser Bemerkungen selbst, die, wie ich weifs, durch die Beobachtungen Anderer zum Theile bestätigt wurden; die mir mitgetheilte Vermuthung mancher Aerzte, der Veitstanz begründe sich nach den von Stiebel gegebenen Ansichten, in einer entzündlichen Verfassung des Rückenmarkes, waren eben so viele Aufforderungen, diese Krankheit hier namentlich aufzuführen, und einige Bemerkungen zu machen, die meinem verehrten Freunde nur die Veranlassung geben können, uns seine Beobachtungen weiter ausgeführt mitzutheilen.

1. Ich habe früher die Bemerkung gemacht, dafs es wenigstens schwer erweislich seyn dürfte, ob eine Anschwellung der Wirbelbeine das Bedingnifs der mannigfaltigen Leiden sey, die wir am Rückgrathe antreffen.

2. Es möchte noch schwieriger seyn, diese Anschwellung und Empfindlichkeit nur auf einen Wirbel beschränkt zu erweisen.

3. Dafs der siebente Halswirbel sich von den übrigen bedeutend unterscheidet, habe ich aus krankhaften Verfassungen selbst angegeben, und dadurch Meckel's Urtheil über denselben gebilligt. Dafs

4. die gesteigerte Empfindlichkeit, wie wir sie auch immer auffinden mögen, uns kein Leiden einzelner Wirbelbeine, und noch weniger die Anschwellung derselben verrathe, glaube ich mit Gründen unterstützt zu haben, welche die Unzulänglichkeit dieser Vermuthung wenigstens einigermafsen beweisen können.

5. Dafs wir vielfältig eine Anschwellung der Knochen, vorzüglich der rein aus schwammigem Gewebe bestehenden, und der schwammigen Endtheile der langen Knochen vermuthen, die nur in einer Anschwellung der dem Knochen zunächst liegenden membranösen Theile und der Beinhaut selbst liegt, wobei der Knochen durchaus keine Veränderung zeigt, habe ich oben bemerkt.

6. Dafs gerade im Entwickelungsalter, in welchem wir, der Erfahrung gemäfs, diese Krankheit am häufigsten sehen, vielfältig Erscheinungen an den Knochen überhaupt, besonders an den schwammigen vorkommen, von welchen es schwer ist zu sagen, ob sie Krankheit oder Erscheinungen der Evolution dieser Theile sind, wird keinem Arzte unbekannt seyn, der mit Sachkenntnifs und Ruhe seine Kranken beobachtet. Ob darum die Erscheinung an dem siebenten Halswirbel, als einem von allen übrigen ausgezeichneten, Bedingnifs der Chorea Rachitica zu nennen, oder zufällig und der Evolution eigen ist, möchte fortgesetzten sorgfältigen Beobachtungen zu bestimmen aufbewahrt seyn.

7. Dafs ein Druck auf die Ursprünge der Nerven, das Bedingnifs von Zuckungen

ist, möchte schwer erweislich seyn. Druck möchte wohl eher die Nerventhätigkeit ertödten, sie wenigstens nur auf kurze Zeit erregen; am allerwenigsten periodisch aufreizen.

8. Wäre ein Druck auf die Ursprünge der Nerven aus der Anschwellung des siebenten Halswirbels das Bedingnifs der Chorea Rachitica, und der Unruhe, die wir in den Bewegungen der Muskeln bemerken; so müfsten wir in der fortschreitenden Krankheit und bei der bis jetzt statt habenden Behandlung, in welcher man auf eine Lokal-Reizung der von Stiebel als vorzüglich leidend angegebenen Stelle nicht angewiesen war, allerdings eine Steigerung dieses Druckes aus der zunehmenden Anschwellung des Wirbelbeines, und zuletzt Lähmung, die von dem Drucke auf die Nerven an der afficirten Stelle ausginge, sehen; und dafür haben wir aus der Erfahrung keine Nachweisungen.

9. Dafs wir die Krankheitserscheinungen, die wir mit dem Namen Veitstanz belegen, nicht beständig auf die obern und untern Extremitäten zugleich ausgedehnt finden; dafs wir dieselbe Unruhe und unwillkührlichen Bewegungen der Muskeln oft nur an den untern Extremitäten gewahr werden, ist eine eben so sichergestellte Erfahrung; der Sitz der Krankheit könnte darnach nicht allein in dem siebenten Halswirbel liegen.

10. Dafs alle Erscheinungen bei der Chorea, sich in einer krankhaften Reizung der Nerven bedingen, die den Muskeln angehören, die wir in einer widernatürlichen Bewegung sehen, kann wohl nicht geläugnet werden.

11. Eben so wenig können wir in Abrede stellen, dafs eine gesteigerte Congestion des Blutes in die Scheiden derselben, dabei statt habe.

12. Dafs diese höhere und immer höhere Grade erreichen kann, können wir eben so wenig bezweifeln.

13. Dafs dieser Zustand sich nicht bis auf das Rückenmark erstreckt, ist aus den Zufällen selbst erweislich, die uns durchaus kein Leiden dieses Organes verrathen.

14. Ob sich aber die Sache in denen Fällen, in welchen die Chorea tödlich abläuft, nicht anders verhalte, davon müssen wir die Belehrung von künftig sorgfältig angestellten Untersuchungen der Leichen abwarten, von welchen allein die Berichtigung unserer Ansichten über die Krankheiten des Rückenmarkes abhängt.

15. Die Behandlung, welche Stiebel für die Chorea Rachitica vorschlägt, könnte zu allgemein erscheinen. Dafs diese Krankheit sich aus mannigfaltigen entfernten Ursachen entwickeln kann, ist aus der Erfahrung erwiesen, wenn auch die letzte bedingende, der Herstellung der Form der Krankheit, vorzüglich in einer Affection des siebenten Halswirbels liegt. Die Ursachen, welche die Reizung der Nerven bestimmen, müfsten individuell berücksichtigt werden.

16. Stiebel's Vorschläge zur Heilung des Uebels, werden wesentlich dazu beitragen, den krankhaften Eindruck an der Ursprungsstelle der leidenden Nerven zu mässigen und die Verpflanzung desselben auf die wichtigen Organe des Körpers aufzuheben; und schon darum allein wären seine Bemerkungen grofser Berücksichtigung würdig.

3.

Die Wasserscheue, Hydrophobia.

Funk glaubt in seinen Bemerkungen über die Entzündung des Rückenmarkes, dafs die Zufälle, die wir bei der Hydrophobie finden, sich in einer Entzündung der Medulla oblongata bedingen; weil sie zuweilen auch als späterer Zufall des Starrkrampfes beobachtet werde.

Dafs man bei denen, welche an der Hydrophobie sterben, die Stämme und Aeste des Vagus und Glosso-pharyngeus mehr oder weniger entzündet findet, haben mein seliger Bruder und ich, schon im Jahre 1793 in Wien an drei, an der Hydrophobie Verstorbenen, in Gegenwart des damaligen Directors des Hospitals, von Melly, der meisten Primar- und Secundar-Aerzte des Hospitals, und einer grofsen Anzahl von Studirenden in sorgfältig angestellten Untersuchungen deutlich dargelegt, ohne eine Verpflanzung des entzündlichen Zustandes der Scheiden der genannten Nerven nach ihrer Ursprungsstelle aufzufinden. Diese bei drei Leichen constant gefundene Beschaffenheit der genannten Nerven, ohne irgend eine krankhafte Affection des Rückenmarkes, dürfte einigermafsen als gründlicher Beweis aufgestellt werden, dafs eine Entzündung des Rückenmarkes bei der Hydrophobie nur auf einer Vermuthung beruht.

4.

Die Oesophagitis, die Pleuritis dorsalis, die Angina pectoris, die Colica pictonum, die Nephralgie, die Neuphritis.

Brera [1] führt diese verschiedenen Krankheiten an, weil sie häufig mit Schmerzen an der Wirbelsäule im Gefolge von mehr oder weniger starkem Torpor der Gliedmafsen und von manchen andern krankhaften Phänomenen, welche man bei der Racheomyelitis wahrnimmt, auch unabhängig von der Entzündung des Rückenmarkes vorkommen, und zieht eine Parallele zwischen der Phänomenologie und Aetiologie, der Racheomyelitis und der ihr ähnlich scheinenden Krankheit; ob er gleich sagt, dafs die eine und die andere Entzündung gleichzeitig vorkommen, oder von dem einen auf den andern Theil sich verbreiten könne.

Die angegebenen Unterschiede, welche zum Theile erst nach dem Tode des Kranken aufgefunden werden, werden indessen keine unterscheidenden Merkmale dieser unter sich verschiedenen Krankheiten abgeben.

Es wird dabei sehr wesentlich von der Neigung des Arztes abhängen, die Racheomyelitis häufig, oder überall, wo höhere Grade von Schmerzlichkeit an dem Rückgrathe vorkommen, zu sehen.

Für die Praxis möchte endlich gar kein wesentlicher Nutzen aus dieser mühsam

1. A. a. O. Seite 21.

gemachten Eintheilung der entzündlichen Verfassung der genannten verschiedenen Theile hervorgehen.

Ich bin freilich sehr weit entfernt, den Werth genauer Untersuchungen des verschiedenen Sitzes der Krankheiten, nur nach den Vortheilen zu würdigen, die für die Praxis daraus entnehmbar sind; ich glaube davon in dem Verlaufe meiner Bemerkungen über die Krankheiten am Rückgrathe den Beweis gegeben zu haben; aber unläugbar scheint es mir der Natur der verschiedenen genannten Krankheiten gemäfser, die vorzüglichsten Zufälle derselben, in einer Reizung der Nerven, und darin bedungenen gesteigerten Congestion des Blutes in ihre Gefäfshaut zu setzen, ohne Entzündung derselben, noch weniger eine Entzündung des Rückenmarkes dabei anzunehmen.

Die Zufälle aller der genannten Krankheiten, drücken sich in einer Schmerzlichkeit aus, die von der Reizung der Nerven bestimmt wird, und sich bis an ihre Ursprungsstelle fortpflanzt.

Diesen gereizten Zustand nach allen Vorschriften der Kunst zu mässigen, ist die Aufgabe für die Praxis; den schädlichen Eindruck von den membranösen Ueberzügen des Rückenmarkes, und diesem Organe selbst abzuwenden, ist ein unerläfsliches Bedingnifs der möglichen Heilung; und es möchte wenige Beispiele glücklicher Resultate unserer Heilversuche geben, wenn sich so leicht entzündliche Affectionen des Rückenmarkes bildeten, als man jetzt geneigt ist, sie anzunehmen und überall zu finden.

C.

Die ungewöhnliche Vergrösserung des Umfanges des Rückenmarkes.

Wenn uns aus der Analogie ein Schlufs zu machen erlaubt ist, so wäre die ungewöhnliche Vergrösserung des Rückenmarkes wohl eben so selten, als die des Hirns.

Eine auffallende Vergrösserung des Hirns aus reiner Zunahme seiner Masse, können wir mit keiner glaubwürdigen pathologischen Thatsache belegen.

Darin stimmen wohl alle Beobachtungen zusammen, und die eigenen Untersuchungen des Hirns an fünf hundert menschlichen Leichen, die ich mit meinem verewigten Bruder machte; deren Resultate wir mittheilten, in welchen wir nie eine Vergrösserung des Hirns aus reiner Zunahme seiner Masse sahen, dürften wohl als eine grofse Bestätigung dieser Behauptung angesehen werden.

Wenn das Hirn einen ungewöhnlich grofsen Raum aus Ergiessungen von Wasser in seine verschiedenen Höhlen einnimmt, so ist dieses keineswegs einer krankhaften Zunahme seiner eigenthümlichen Substanz beizuzählen, und dieses scheint auch am Rückenmarke der Fall zu seyn.

Die Beispiele einer ungewöhnlichen Breite des Rückenmarkes, welche Meckel von

Manget und Tyson anführt, [1] die auch Ollivier [2] namentlich wiederholt, sind ganz andern Ursachen, als einer wirklichen Zunahme der Rückenmarkssubstanz zuzuschreiben.

Die Erfahrung, dafs selten eine Ueberernährung des Rückenmarkes statt hat, ist auch durch Ollivier bestätigt, der kein Beispiel der Hypertrophie des Rückenmarkes gesehen hat. [3]

Laennec behauptet im Gegensatze in seinen mündlichen Vorlesungen, dafs man das Rückenmark mehreremalen an Umfang so vergrössert gefunden habe, dafs es die Höhle des Kanales der Wirbelsäule ganz ausfüllte; die Substanz des Rückenmarkes sey gleichzeitig merkbar verdickt gewesen. Er gibt indessen keine Zufälle an, die man im Leben des Kranken, von dieser Verfassung des Rückenmarkes bemerkt habe. [4]

Wenn wir nun auch annehmen, dafs wir zu wenige genaue Untersuchungen des Rückenmarkes besitzen, um über diese krankhafte Verfassung rein urtheilen zu können; so erlaubt uns, wie ich sagte, die Analogie und andere physiologischen Gründe, diese zu bezweifeln.

Neuerdings hat uns Sonnenkalb [5] in einer lesenswürdigen Abhandlung die Beschreibung einer krankhaften Affection des Rückenmarkes, wie er sie in der Leiche eines Kranken fand, den er zehn Jahre behandelte, gegeben.

Er traf die Cervicalparthie des Rückenmarkes, welche sich in der Höhle des dritten, vierten und fünften Halswirbels befindet, aufgetrieben, in eine ovale feste, harte Masse, an Gröfse, Form und Umfang einem Taubeney nicht unähnlich, verändert und in seinem Innern mit strahlenförmigen Fasern gleichsam durchwebt an. Die äussere und innere Beschaffenheit dieser Veränderung, glaubt Sonnenkalb am passendsten mit dem Namen eines Steatoms zu belegen. Das übrige Rückenmark war kleiner und fester als gewöhnlich.

Er glaubt, diese pathologische Veränderung für die Folge und Wirkung einer vorausgegangenen Entzündung ansehen und erklären zu müssen; indem er jede Degeneration und Destruction eines Organes in höherm oder niederm Grade, als die Folge und Wirkung eines früher oder später vorausgegangenen entzündlichen Processes hält.

Jedem Arzte mufs diese Beobachtung, schon in der genauen Erzählung der Geschichte wichtig erscheinen, weil bei sorgfältiger Prüfung derselben, erweislich ist, dafs keine Entzündung des Rückenmarkes im Verlaufe der Krankheit statt hatte.

Die vorgefundene krankhafte Metamorphose in dem Cervicaltheile des Rückenmarkes, ist als Induration dieses Theiles, in Folge krankhaft gesteigerter Congestion des Blutes in ihn zu betrachten.

Nicht als Rechtfertigung meiner Ansicht über die Induration der Theile; nicht aus

1. Handbuch der pathologischen Anatomie erster Band Seite 352.
2. A. a. O. Seite 116.
3. A. a. O. Seite 145.
4. Ollivier a. a. O. Seite 145.
5. Eine eigene und ganz besondere Krankheit des Rückenmarkes, a. a. O. Seite 65.

dem Vergleiche ähnlicher krankhafter Erscheinungen, die wir an andern organischen Gebilden als Folge der Induration sehen, die man sehr irrigerweise mit dem Namen Steatom belegt; sondern aus dem Resultate einer Untersuchung, die ich mit meinem verewigten Bruder machte, in welcher wir vier ganz ähnliche Geschwülste an verschiedenen Theilen des Hirns eines Individuums fanden, [1] sind die Veranlassung, diese von Sonnenkalb angegebene Veränderung am Rückenmarke, als eine Induration dieses Theiles zu erklären.

Die Beobachtung, die wir an andern indurirten Theilen machen, bei welchen nach der allgemeinen Erfahrung bewiesen ist, dafs der Grad der Bedeutung der Induration daher bestimmt wird, wenn der indurirte Theil einen kleinern Umfang als im natürlichen Zustande einnimmt, hat mein verewigter Bruder und ich, bei der Untersuchung des Hirns, von der ich eben Erwähnung that, bestätigt gefunden. Wo wir also immer solche Indurationen an einzelnen Theilen des Rückenmarkes finden, könnte nicht immer Vergrösserung des natürlichen Umfanges dieses Organes angetroffen werden; sondern bei sehr hoch gesteigerten Graden der Härte derselben, sogar eine Verkleinerung, und immer würde die Krankheit der Induration des Theiles des Rückenmarkes beizuzählen seyn, den wir auf diese Art verändert antreffen.

Alle diese Fälle, der mannigfaltigen Veränderungen in einzelnen Theilen der Substanz des Rückenmarkes, wovon wir mehrere isolirte Thatsachen besitzen, von welchen uns Ollivier selbst mehrere mittheilt, verdienen beständig unsere grofse Aufmerksamkeit. Sie werden freilich erst dann wahrhaft belehrend für uns seyn, wenn wir die Veränderungen, die wir an dem Rückenmarke finden, mit der Geschichte der Krankheit in Zusammenhang bringen, der der Leidende unterlag; denn ohne diese Umsichten werden sie beständig als isolirte Thatsachen zu unserer grössern Belehrung nichts beitragen.

CI.

Die ungewöhnliche Verkleinerung des natürlichen Umfanges des Rückenmarkes, Atrophia medullae spinalis.

Wenn es uns an Thatsachen fehlt, eine Vergrösserung des Umfanges des Rückenmarkes, aus der Zunahme der Substanz dieses Theiles zu beweisen, so sind im Gegentheile die Beispiele eines auffallenden Schwindens des Rückenmarkes, oder einzelner Theile desselben, nicht selten.

Wir treffen die Verkleinerung des Umfanges des Rückenmarkes, so wie die des

1. Man vergleiche Josephus und Carolus Wenzel, De penitiori structura cerebri hominis et brutorum a. a. O.

Hirns, als eine natürliche Folge des weiter schreitenden Lebens, als eine gewöhnliche Erscheinung des höhern und höchsten Alters, an.

Nach dem ausgebildeten Zustande der Theile des Körpers, ist die Vollkommenheit in den natürlichen Verrichtungen derselben, als das Resultat der Gefäfse zu betrachten, die das Leben in ihnen zu erhalten bestimmt sind.

Wir treffen bei Kindern das Hirn und die Nerven sehr gefäfsreich, und im Vergleiche zu dem höhern Alter, beide Theile gröfser; und wenn der Ausdruck erlaubt ist, gleichsam ernährter, und darum zu ihren Verrichtungen geschickter an. Dagegen finden wir im höhern und ganz vorzüglich im Greisenalter das Hirn und die Nerven ärmer an Gefäfsen, und wenn wir nicht sagen können, geschwunden; doch kleiner an Umfang und weniger ernährt.

Die geistigen und körperlichen Vorzüge des jugendlichen und männlichen, die Mängel des höhern und Greisenalters, sind darin bedungen.

Anatomische Untersuchungen belehren uns davon, und in Hinsicht des Hirns haben mein seliger Bruder und ich durch Untersuchungen der Leichen, das Unsrige dazu beigetragen, die Verfassung dieses Theiles im höhern und höchsten Alter genau zu bezeichnen.

Der Marasmus senilis bezeichnet die höchste Abstufung der Veränderungen, welche das Hirn und das Rückenmark erleiden, um beide Theile zu ihren natürlichen Verrichtungen vollkommen ungeschickt zu machen.

In Hinsicht des Rückenmarkes fehlt es uns allerdings an Thatsachen, dieses zu beweisen; indessen möchte uns die Analogie erlauben, eine ähnliche Verfassung dieses Theiles im höhern und Greisenalter anzunehmen, die wir am Hirne finden.

Dafs uns die Veränderungen rücksichtlich des gefäfsärmern Zustandes des Hirns, die wirklich statt habende Verkleinerung dieses Theiles auch bei sorgfältiger Untersuchung dieser Theile, weniger auffällt, liegt darin, dafs wir Untersuchungen der Art gewöhnlich nicht mit der gehörigen Sorgfalt machen; dafs die Veränderungen weniger auffallend sind; dafs wir sie aus den Verhältnissen, unter denen wir sie antreffen, leicht erklären können, dafs sie durchaus keine Krankheit, sondern die natürlichen Resultate eines lange verbrauchten Lebens sind.

In Krankheiten treffen wir diese Verfassung des Rückenmarkes indessen unwiderleglich an.

Jede Lebensperiode bietet uns Erscheinungen dar, die denen gleich sind, die wir im höhern und höchsten Alter sehen, und mit dem Namen Marasmus bezeichnen. In den frühern Lebensperioden müssen uns Veränderungen, die wir am Hirne oder dem Rückenmarke antreffen, wenn sie denen gleich sind, die wir im höchsten Alter zu sehen die Gelegenheit haben, als Krankheit erscheinen, und wir benennen sie wohl rechtlich mit dem Namen Atrophie.

Dafs wir keine grössere Zahl beweisender Beispiele von dieser krankhaften Verfassung des Rückenmarkes aus den frühern Perioden des Lebens, der Zergliederungskunde verdanken, ist keineswegs der Beweis, dafs sich die Störungen, die wir in dem vegetativen Leben finden, nicht in einem atrophischen Zustande des Rückenmarkes bedingen,

wir können nur die Versäumnisse beklagen, das Rückenmark in diesen Krankheitsverfassungen nicht untersucht zu haben; obgleich wir Beispiele davon von Manget, Morgagni und Andern finden. Doch sind diese Untersuchungen nicht mit der Umsicht gemacht, um sie als unumstöfsliche Thatsachen für den atrophischen Zustand des Rükkenmarkes zu benutzen.

Man hat eine sichtliche Verkleinerung des natürlichen Umfanges des Rückenmarkes bei widernatürlichen Ansammlungen des Wassers in dem Kanale des Rückenmarkes beobachtet; aber in rein pathologischer Hinsicht, können wir diese Fälle, der Atrophie des Rückenmarkes nicht beizählen.

Eben so gehörte die auffallende Verkleinerung des natürlichen Umfanges des Rükkenmarkes, die wir im Gefolge der Luxatio spontanea an den obern Halswirbeln sehen, von welcher ich Erwähnung that, nur dem Namen nach hierher; denn die Schmälerung des natürlichen Umfanges des Rückenmarkes, hängt in diesen Fällen von äussern Verhältnissen ab, ist aus diesen erklärbar, und kommt uns als Krankheit, die sich in dieser Verfassung des Rückenmarkes bedingen könnte, nicht leicht vor.

Rechtlicher könnten wir vielleicht die Erscheinungen der Schmälerung des vegetativen Lebens, die wir bei denen finden, die ihr Leben bei hohen Graden von Verunstaltungen des Rückgrathes fortsetzen, in einem atrophischen Zustande des Rückenmarkes, wenigstens in einer bedeutenden Schmälerung seines Umfanges vermuthen; denn es ist wohl nicht zu läugnen, dafs bei hohen Graden von Scoliosen, die gleichzeitig mit bedeutenden Graden der Ausbiegung der Wirbelsäule nach hinten verbunden sind; dafs bei Cyphosen, die ihren Ursprung aus einer Geschwürigkeit der Wirbelbeine haben, das Rückenmark wesentliche Beeinträchtigung mancherlei Art erleidet; aber indem wir die Art nicht kennen, wie es die Natur möglich macht, dafs das Leben in allen seinen Factoren auch unter diesen Verhältnissen des Rückenmarkes fortbesteht, und da auch hier die Beeinträchtigung des natürlichen Umfanges des Rückenmarkes, in welchen Graden sie immer statt hat, von äussern Verhältnissen abhängt, die sich allmählig ausbilden; so können wir alle Beobachtungen, die hierher gehören, die wenigen Untersuchungen von Leichen, die wir in dieser Hinsicht besitzen, keineswegs dazu benutzen, die Erscheinungen zu erklären, die sich in einem rein atrophischen Zustande des Rückenmarkes bedingen.

Die Fälle, die wir nach meinem Urtheile hierhin rechnen müssen, wären nur die Krankheitserscheinungen, bei welchen, ohne sichtliche Abweichung von der natürlichen Form des Rückgrathes, ohne krankhafte Ergiessung irgend einer Feuchtigkeit in den Kanal der Wirbelsäule, solche Veränderungen im Körper statt haben, die uns unwiderleglich hinweisen, dafs am Rückenmarke Abweichungen von seiner natürlichen Konstruktion statt haben, die dieses Organ zu seinen natürlichen Verrichtungen ungeschickt machen.

Dieses wäre deutlich in dem Marasmus infantilis und in der Rückgrathsdarre, Tabes dorsalis, ausgedrückt.

Dafs unsere gründlichen Kenntnisse in beiden Krankheiten noch sehr weit von ihrer endlichen Vollkommenheit entfernt sind, wäre schon daher erweislich, dafs wir

ungewifs sind, ob diese Krankheiten ursprünglich von einer krankhaften Verfassung des Rückenmarkes ausgehen; oder ob der atrophische Zustand des Rückenmarkes, den wir finden, als das Resultat des Leidens der Nerven, die aus ihm entspringen, und welche auf mannigfaltigem Wege krank geworden sind, zu betrachten ist.

In beiden genannten Krankheiten, wenn sie höhere Grade erreicht haben, treffen wir indessen solche Zufälle an, die uns ein Leiden des Rückenmarkes ausser Zweifel setzen. Wir sehen bei dem Marasmus infantilis als erste Zufälle der Krankheit, Störungen in den Verrichtungen des Unterleibes, und sind geneigt, diese einer scrophulösen Affection zuzuschreiben; aber mit diesen, gleichzeitig auffallende Fehler, besonders in den untern Gliedmafsen; eine ungewöhnliche Schlaffheit der allgemeinen Bedeckungen des Rückens mit Verderbnifs der Hautdrüsen, ein Schwinden der Muskeln, die der Wirbelsäule zunächst liegen; ein ungewöhnliches Hervorstehen aller spitzen Fortsätze der Wirbelbeine, ohne ein Zeichen einer drohenden Krümmung derselben; kurz, wir beobachten eine Reihe von Zufällen, die uns auf eine krankhafte Affection des Rückenmarkes hinweisen müssen; weil das Leiden über den ganzen Körper so ausgebreitet ist, dafs von Krankheiten einzelner Nerven, die aus dem Rückenmarke entspringen, die Rede nicht seyn kann.

Die Aerzte, welche ohne Rücksicht auf diese Erscheinungen, die bei Kindern von einem Leiden des Rückenmarkes ausgehen, sie als die Folge der Scropheln halten, wollen diese eigenthümliche Atrophie, zum grofsen Nachtheile der Kranken mit denen Mitteln heilen, die man bei dieser Krankheit anzuwenden gewöhnt ist. Hier können nur vorzüglich solche Mittel helfen, die wir direkt auf den Rückgrath anwenden: das Einreiben aromatischer Kräuterpulver oder geistiger Mittel auf den Rückgrath, Bäder, kurz solche, welche die Thätigkeit der Nerven, die aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen, langsam aufzuregen im Stande sind. Ausser diesen werden vorzüglich zweckmässige diätetische Vorschriften vor allen innern Mitteln eine nützliche Anwendung finden.

Die Tabes dorsalis bei Erwachsenen, ist gewöhnlich von denselben Zufällen begleitet; doch bemerken wir die Erscheinungen am Rückgrathe, das Hervorragen der spitzen Fortsätze gewöhnlich darum früher, als die des unvollkommenen Gebrauches der untern Gliedmafsen; weil die Kranken über das eigenthümliche Gefühl des Ameisenkriechens längs des Rückgrathes, sich oft sehr beklagen, und dieses als einen vorzüglichen Theil ihres Leidens angeben, wodurch wir auf eine Untersuchung dieses Theiles hingewiesen werden; indessen hat bei Kranken dieser Art, schon früher eine Unvollkommenheit in dem Gebrauche der untern Gliedmafsen statt, die sich in einem sichtlichen Vorwärtsfallen der Knie, wie wir dieses nur im höhern Alter finden, einer schnellen Ermüdung nach kurzen Bewegungen, einem sichtlichen Schwinden der Muskeln der untern Gliedmafsen, einer ungewöhnlichen Steifheit derselben, und so weiter ausdrückt.

Diesem folgen allerlei örtliche Gebrechen an den äussersten Enden der untern Extremitäten, die man für Folge einer Erkältung, der Gicht, und so weiter hält; obgleich sie in einem Leiden des Rückenmarkes bedungen sind.

Eben so sehen wir mannigfaltige Fehler in den Verrichtungen der Blase, des Mastdarmes, die wir oft auf mannigfaltigem Wege zu heilen bemüht sind, wenn wir die Grundursache dieser Uebel nicht berücksichtigen.

Dafs in beiden Krankheiten, vorzüglich ein Leiden des Rückenmarkes, das in einem krankhaften Schwinden desselben besteht, die Ursache aller der Zufälle ist, dürfen wir glauben, wenn es uns gleich noch an anatomischen Thatsachen fehlt, dieses und die mannigfaltigen Grade desselben unwiderleglich zu beweisen.

Dafs sich von dem Rückenmarke aus, bei diesen Krankheiten das Leiden zuweilen auf das Hirn erstreckt, sehen wir bei Kindern, die vielfältig bei dem Marasmus unter hydrocephalischen Zufällen sterben. Dafs bei Erwachsenen eine ähnliche Rückwirkung des Leidens des Rückenmarkes auf das Hirn statt hat, beweisen uns oft Zufälle, die im Leben der Kranken beobachtet werden, welche sich in mannigfaltigen Fehlern der Verrichtungen des Hirns ausdrücken, die oft so hohe Grade erreichen, dafs sie dem wirklichen Blödsinne nahe treten.

Dafs unnatürliche Saamenergiessungen, die man gewöhnlich als Ursache der Tabes dorsalis betrachtet, diesen Stumpfsinn nicht allein zur Ursache haben, davon können uns vielfältige Erfahrungen an Lebenden, hinreichend überzeugen.

Dafs es im Gegensatze Erscheinungen am Rückenmarke gibt, die uns einen atrophischen Zustand desselben ausser Zweifel setzen, wovon die Ursache wenigstens zum Theile von den Nerven ausgeht, die aus ihm entspringen, ist aus Erfahrungen und Leichenöffnungen an solchen Individuen bewiesen, die lange Zeit an Lähmung der Gliedmafsen litten.

Morgagni führt solche Beispiele von Wepfer und Salzmann an,[1] in welchen bei lange dauernden Lähmungen der untern Gliedmafsen, ein atrophischer Zustand des Rückenmarkes gefunden wurde.

Dafs die lange unterbrochenen Verrichtungen der Nerven, ein Schwinden derselben zur Folge haben, ist hinlänglich aus Erfahrungen bekannt, und dafs ein lange dauerndes krankhaftes Verhältnifs einzelner Nerven, Veränderungen an ihrer Ursprungsstelle zur Folge haben mufs, ist aus Thatsachen bewiesen; dafs dieses am Rückenmarke eben so der Fall seyn könne, ist uns wohl zu schliefsen erlaubt. Doch bedürfen alle diese Verhältnisse noch genauer Belege aus anatomisch-pathologischen Thatsachen.

1. Morgagni, De sedibus et causis morborum, Tomus primus, Ebroduni in Helvetia 1779, Epistola XI Sectio 10 Seite 167 und Sectio XXIII Seite 172.

CII.

Die Erschütterung des Rückenmarkes.

Die Folgen der Erschütterungen des Rückenmarkes, kennen wir noch weniger genau, als die des Hirns; die Fälle abgerechnet, in welchen sie die unmittelbare Folge einer äussern auf den Rückgrath einwirkenden Gewalt sind; obgleich wir in diesen die Veränderungen, die wir sehen, gemeinhin ganz andern Ursachen als der Erschütterung des Rückenmarkes, einem Bruche der Körper der Wirbelbeine, oder einzelner Theile derselben, zuschreiben können.

Im eigentlichen Sinne können wir den Erschütterungen des Rückenmarkes nur die Fälle beizählen, in welchen die äussere Gewalt ohne irgend eine Verletzung eines andern Theiles der Wirbelsäule zur Folge zu haben, sich rein auf das Rückenmark, die Nerven, die aus ihm entspringen, oder die membranösen Theile, welche es umgeben, beschränkte; weil nur in diesen Fällen alle Zufälle, die wir sehen, von der Commotion des Rückenmarkes abhängen.

Alle Fälle, welche uns von den Beobachtern in dieser Hinsicht mitgetheilt wurden, namentlich die, welche uns Ollivier [1] davon erzählt, in welchen gleichzeitig ein Bruch der Wirbelbeine statt hat, gehören nicht hierher, weil die grössere Zahl der Zufälle, die oft unmittelbare Tödlichkeit, eher den Verletzungen der Wirbelbeine, als der Erschütterung des Rückenmarkes zugeschrieben werden können; oder es wenigstens schwer ist zu sagen, welche Verletzung vorzüglich als Ursache des Todes betrachtet werden kann.

Dafs wir die Erschütterungen des Rückenmarkes auch bei der wirklich grofsen Zahl von Ursachen, welche hinreichend erscheinen könnten, sie zu bewirken, weniger häufig sehen, läfst sich daher erklären, dafs die Wirkung der Bedingnisse, welche sie erzeugen können, sich oft nur auf die Wirbelsäule beschränkt, und darum von geringern Folgen ist, weil der Bau dieses Theiles wesentlich zur Milderung der erlittenen äussern Gewaltthätigkeiten beiträgt, wie ich schon oben bei den Brüchen der Wirbelbeine bemerkt habe.

Darum sind die Erschütterungen des Rückgrathes, nicht mit jenen zu vergleichen, welche am Schedel statt haben.

Auch die unmittelbaren Folgen einer Erschütterung des Rückenmarkes, werden unter denselben Verhältnissen weniger heftig als die des Hirns seyn, weil wesentlich verschiedene Verhältnisse zwischen dem Rückenmarke und dem Hirne, in Hinsicht ihres Aufenthaltes, in den für sie bestimmten Höhlen statt haben.

Die Ursachen, die wir als hinreichend ansehen, eine Erschütterung des Rückenmarkes zur Folge zu haben, beschränken sich nicht allein auf äussere Gewaltthätigkei-

1. A. a. O. Seite 228 und folgende.

ten, die den Rückgrath selbst treffen; wir betrachten die Commotion des Rückenmarkes sehr rechtlich auch als die Folge eines Falles auf den Hintern und auf die Füfse.

In den beiden letztern Fällen leidet das Rückenmark zuweilen nichts von dem bösen Eindrucke; die Nachtheile verpflanzen sich oft nur auf das Hirn, und der Kranke unterliegt den Folgen einer Erschütterung dieses Theiles, die wir gleichwohl am Rükkenmarke vermuthen.

Die Folgen einer wahren Erschütterung des Rückenmarkes, ohne Verletzung irgend eines Theiles des Kanales der Wirbelsäule, werden, selbst wenn sie tödlich auslaufen, nicht immer durch die Erforschung der Leichen auszumitteln seyn; wenigstens schwieriger als die der Erschütterung des Hirns; zum Theile darum, weil wir die Oeffnungen des Schedels und die Untersuchungen des Hirns, in Fällen dieser Art, weit häufiger veranstalten, als des Rückenmarkes.

Haben unter diesen Verhältnissen grofse auffallende Erscheinungen, Ergiessungen von Blut zum Beispiele, in den Kanal der Wirbelsäule, oder in den Sack der festen Hirnhaut; oder auf der Oberfläche des Rückenmarkes oder in sein Gewebe selbst statt; oder treffen wir die membranösen Ueberzüge dieses Theiles einzeln oder alle an verschiedenen Stellen zerrissen an, so müssen wir nothwendig diese als Folge der Erschütterung betrachten, deren Ausgang tödlich ist.

Indessen lehrt uns die Erfahrung, dafs wahre Erschütterungen des Rückenmarkes mit allen ihren Folgen statt haben, von welchen die Kranken langsam geheilt werden; wenn gleich selten so vollkommen, dafs wir nicht die veranlassenden Ursachen dieser Uebel zu erkennen im Stande wären.

Die Erfahrung lehrt ferner, dafs oft mittel- oder unmittelbar solche Einwirkungen auf den Rückgrath statt hatten, welche hinreichend sind, eine Erschütterung des Rükkenmarkes zu bewirken; oder dafs aus den Bestimmungen des Lebens mancher Menschen hervorgeht, dafs solche Eindrücke, wenn gleich weniger heftig, doch oft wiederholt auf die Wirbelsäule und das Rückenmark geschehen, die hinreichend wären, eine Commotion des Rückenmarkes zur Folge zu haben, ohne dafs wir sie von ausgezeichneten Zufällen im Leben begleitet sehen.

Diese beiderlei Fälle sind es, aus welchen wir uns wohl manche Veränderungen erklären können, die wir an der Wirbelsäule und denen ihr zunächst liegenden Theilen, in dem Kanale für das Rückenmark, an den membranösen Ueberzügen desselben, oder an dem Rückenmarke selbst in Leichen antreffen, die wir vielfältig ganz andern Ursachen, als einer Erschütterung dieser Theile zuschreiben, wodurch sich allmählig eine krankhafte Congestion des Blutes in diese Theile bildet, und die Veränderungen erzeugt, die wir uns auf keinem andern Wege erklären können.

So werden wir vielfältig Störungen in den Verrichtungen der Muskeln antreffen, die sich nur aus oft wiederkehrenden Erschütterungen des Rückgrathes bilden; so an den Bändern der Wirbelsäule, und vorzüglich an der bandartigen Knorpelmasse zwischen den Wirbelbeinen.

Wir können wohl vermuthen, dafs mehrere krankhafte Erscheinungen an dem Rückgrathe, die ich beschrieben und als Folge krankhaft gesteigerter Congestionen des

Blutes betrachtet habe, die Folge minder heftiger, aber oft statt habender Erschütterungen dieses Theiles sind.

So können die minder heftigen Erschütterungen der Wirbelsäule, die Veranlassung zu bedeutenden Krankheiten des Rückgrathes geben; weil, wie ich oben bemerkte, krankhafte Störungen in den einzelnen Theilen, aus welchen der Rückgrath zusammengesetzt ist, die Bedingnisse zu einem allgemeinen Leiden dieses Theiles abgeben können.

Der Erfolg, welchen die bedingende Ursache einer Erschütterung des Rückgrathes für die Wirbelsäule oder das Rückenmark haben kann, wird wesentlich verschieden nach dem Alter seyn, in welchem die Erschütterung statt hat.

Bei Kindern zum Beispiele, werden grofse veranlassende Ursachen weniger bedeutende Folgen haben, als bei Erwachsenen.

Um Erschütterungen des Rückgrathes und vorzüglich des Rückenmarkes zu erkennen, reichen die Zeichen nicht hin, aus welchen wir sie nach der Lehre der Wundärzte erkennen sollen. Es fehlt uns zu sehr an Thatsachen, um aus kleinen diagnostischen Zeichen unsern Ausspruch sicher zu stellen. Wir bedürfen in dieser Hinsicht noch grofse Belehrung.

Betrachtung des Heilverfahrens bei den verschiedenen Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben, vorzüglich in Beziehung auf die Verunstaltungen dieses Theiles.

CIII.

Allgemeine Bemerkungen.

Die Lehre des Heilverfahrens der vielen Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben, wovon ich die wichtigsten und die, welche am häufigsten vorkommen, beschrieben zu haben glaube, individuell vollständig zu geben, ist unmöglich.

Unsere unvollkommenen Einsichten in die wahre Natur einer grofsen Zahl derselben, die Widersprüche, die unter den Aerzten über die Wesenheit derselben statt haben; die vielfältigen Wege, auf denen jeder einzelne die Krankheiten zu heilen bemüht ist, deren Eigenthümlichkeiten wir nicht kennen, machen fest stehende Grundsätze

über eine naturgemäfse Behandlung derselben schwierig, und schon der Versuch, dieses zu thun, könnte eine unendliche Menge von Widersprechern erregen, er würde vielleicht weder der Wissenschaft noch der Kunst, und am allerwenigsten denen nützlich seyn, die an Uebeln dieser Art leiden.

Unter den Krankheiten, die am Rückgrathe vorkommen, gibt es eine grofse Zahl, welche täglich der Gegenstand unserer Beobachtung und Behandlung sind; welche letztere gleichwohl noch auf keinen sichern Grundsätzen beruht.

Gerade diese Klasse von Krankheiten scheinen theils durch ihre Allgemeinheit; ganz vorzüglich aber durch das Abschreckende ihrer Folgen den Sinn der Menge, etwas zu ihrer Heilung beizutragen, mehr aufgeregt zu haben, als den der Aerzte, und es entstand ein Gemisch von Heilversuchen, die in der Mehrzahl wenig gründliche Einsichten in die wahre Natur dieser Uebel verrathen.

Ich darf hier nur an die vielfältigen Heilversuche erinnern, die man den anfangenden und sogar den ausgebildeten Mifsstaltungen am Rückgrathe entgegensetzte, von denen eine grofse Zahl, Layen zu Urhebern haben, wenigstens solche, die von der wahren Natur dieser Uebel nicht unterrichtet sind.

Rücksichtlich der Verunstaltungen, die am Rückgrathe statt haben, bestünden die wirksamsten Heilversuche darin: ihr Entstehen zu verhüten, oder bei den in höhern oder geringern Graden bereits ausgebildeten Uranfängen, die fernere Ausbildung unmöglich zu machen.

Beide Heilversuche setzen gründliche Kenntnisse der natürlichen Beschaffenheit des Theiles voraus, an dem diese Leiden statt haben; und die genauesten Einsichten in die Natur der Uebel, von welchen er befallen werden kann.

Es ist kaum die Sache der gewöhnlichen Praxis, in den verschiedenen Theilen des Körpers, die Neigung zu gewissen Krankheiten zu erspähen, oder unzweideutigen Zeichen des Anfanges der Krankheit, Mittel entgegen zu setzen. Die gewöhnliche Tendenz der Praxis ist, grofse und deutlich ausgesprochene Uebel heilen zu wollen, und diese Versuche werden bei den Verunstaltungen, die am Rückgrathe statt haben, gemeiniglich in dem Grade von üblern Folgen begleitet seyn, wenn wir unsere Kunst an hohen Graden von Difformitäten versuchen, die nach allen vernünftigen Grundsätzen kein Gegenstand der Kunst mehr sind.

Ich will meine Ansichten über die verschiedenen Heilwege, der mannigfaltigen Verunstaltungen, die am Rückgrathe statt haben, mittheilen.

CIV.

Berücksichtigung der Geneigtheit der Wirbelsäule von dem normalen Baue abzuweichen, als erstes Bedingnifs unseres Heilverfahrens.

Diese Rücksichten sind unstreitig das erste Bedingnifs einer naturgemäfsen Heilung der Verunstaltungen des Rückgrathes, indem wir dadurch die vielfältige Möglichkeit der Ausbildung dieser Uebel wesentlich zu beschränken und die Uranfänge des sich bildenden in einem Zeitpunkte zu erkennen in den Stand gesetzt werden, in welchem Heilung derselben ein Gegenstand der Kunst ist.

Ich habe, um diese Geneigtheit deutlich auszusprechen, den natürlichen Bau der Wirbelsäule betrachtet, sein Verhalten in den verschiedenen Perioden des Lebens, seine Bestimmungen und das mannigfaltige Verhältnifs der Kräfte in den verschiedenen Lebensperioden, durch welche die Natur diese zu vollführen beabsichtigte, unter welchen die Muskeln eine vorzügliche Berücksichtigung verdienen.

In diesen Betrachtungen liegen vordersamst die Kunstmittel bedungen, Verunstaltungen des Rückgrathes vorzubeugen; und damit die wahrhaft wissenschaftliche Aufgabe unserer Kunst im vollesten Begriffe des Wortes zu lösen.

Kein gründlicher Arzt kann diesen Heilweg verschmähen, noch weniger glauben, er habe nichts gethan, indem er grofse Uebel von dem Körper abwendet.

Die Norm, diese wichtige Aufgabe der Kunst gründlich zu Stande zu bringen, beruht auf zu vielen Umsichten, als dafs sie allgemein angegeben werden könnte.

Die Kenntnifs des natürlichen Baues der Theile, reicht nicht hin, hier vollkommen zweckmässig zu handeln, eben so wenig als die allgemeinen Kenntnisse der natürlichen Entwickelung der Theile. Wir müssen die Modificationen möglichst alle kennen, welche in dem natürlichen Baue und der naturgemäfsen Entwickelung der Theile statt haben, um die Zahl der Bedingnisse zu wissen, welche die natürliche Geneigtheit der Wirbelsäule zu den mannigfaltigen Verunstaltungen noch weit höher steigern.

Ich war bemüht, alle diese Verhältnisse und so viele mir deren bekannt wurden, genau anzugeben, um dadurch nützliche Vorschriften für die Ausübung zu gewinnen.

In der Vernachlässigung dieser Umsichten lag allerdings das Bedingnifs einer grossen Menge von Verunstaltungen des Rückgrathes, die man als das Resultat innerer Krankheitsursachen betrachtete, worin sie in der That nicht bedungen liegen.

Der Heilplan zur Verhütung dieser Uebel, wird darin liegen, alles zu entfernen, was die natürliche Geneigtheit der Wirbelsäule von dem normalen Baue abzuweichen, begünstigt. Diese Vorschriften fangen mit der genauen Berücksichtigung der ersten physischen Erziehung der Kinder an; sie beruhen in einer vernünftigen Anordnung der natürlichen Lebensweise derselben, in der Entfernung aller der Schädlichkeiten,

die ich als vorzüglich wirksam zur Erzeugung der Abnormitäten des Rückgrathes angegeben habe.

Unsere Umsichten müssen verdoppelt in dem Evolutionsalter der Kinder statt haben, in welchem die Anordnung diätetischer Vorschriften allein nicht mehr hinreicht, die Ursachen zu entfernen, welche die Geneigtheit der Wirbelsäule von dem normalen Baue abzuweichen, steigern.

Die Anordnung der Spiele und Handbeschäftigungen der Kinder, die Entfernung verderblicher Gewohnheiten, die aus verkehrten Sitten und Gebräuchen hervorgehen, machen einen wesentlichen Theil des Heilplanes aus.

Treffen wir aus mannigfaltigen, wenn gleich kleinern Fehlern in dem Baue der Theile, vorzüglich der Knochen und der Muskeln, ein Mifsverhältnifs an, aus welchem wir eine Steigerung der Geneigtheit der Wirbelsäule von den natürlichen Verhältnissen abzuweichen, vermuthen können; so müssen unsere Umsichten viel grösser seyn, und die Anordnungen, die wir treffen, geben die sichersten Belege unserer tiefen Einsichten in das natürliche Verhältnifs der Theile und ihre Bestimmungen ab.

Wir müssen nothwendig die natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes mehr beschränken, so oft wir ein widernatürliches Verhältnifs in den Theilen antreffen, welche der Rückgrath zu tragen, zu unterstützen, und zu bewegen bestimmt ist. Mifsverhältnisse des Kopfes zum Rumpfe, ungewöhnliche Ausbildung, oder krankhafte Beschaffenheit der Organe der Brust und des Unterleibes gehören hierher.

Bei allen diesen Verhältnissen kann vielfältig von einer krankhaften Verfassung des Rückgrathes, noch gar die Rede nicht seyn, selbst wenn wir Zeichen einer krankhaften Verfassung dieses Theiles wahrzunehmen glauben; denn es hat dabei durchaus noch keine Krankheit weder am Rückgrathe im Ganzen, noch an seinen einzelnen Theilen statt. Jeder Versuch, der direkt auf die Heilung eines Uebels am Rückgrathe gerichtet wäre, würde kunstwidrig und zwecklos seyn, weil die Erscheinungen, die wir sehen, nur als Steigerungen der Geneigtheit der Wirbelsäule von der natürlichen Form abzuweichen zu betrachten sind.

Keinem Arzte, der die Krankheiten des Rückgrathes mit Aufmerksamkeit zu betrachten sich angewöhnt hat, können die Erscheinungen einer gesteigerten Geneigtheit des Rückgrathes zu den mannigfaltigen Krümmungen unbekannt seyn.

Nur diejenigen werden schon eine wirkliche Krankheit dieses Theiles vermuthen, welche die wahren Bedingnisse der Abnormitäten in der Richtung des Rückgrathes, kennen zu lernen versäumt haben.

CV.

Die Uranfänge der Mifsstaltungen am Rückgrathe.

Bleibt der Körper, vorzüglich im kindlichen und Evolutionsalter, lange solchen Verhältnissen ausgesetzt, welche die Neigung des Rückgrathes, von seiner natürlichen Form abzuweichen, begünstigen, so bilden sich die Uranfänge der Verunstaltungen dieses Theiles auf mannigfaltigen Wegen aus; indem sich die schädlichen Einflüsse bald nur auf einzelne Theile, aus welchen der Rückgrath zusammengesetzt ist, bald auf mehrere zugleich ausdehnen.

Diese Theile sind entweder die Wirbelbeine selbst, die bandartige Knorpelmasse; oder die Bänder der Wirbelsäule.

Beschränken sich die nachtheiligen Folgen nur auf einzelne Theile des Rückgrathes, so wird das Bedingnifs einer Mifsstaltung unfehlbar davon ausgehen, sie wird sich nur langsam entwickeln, aber wir können gewifs sagen, dafs eine Abnormität in dem natürlichen Verhältnisse des Rückgrathes statt haben wird, weil sich aus dem Leiden eines Theiles, ein Mifsverhältnifs in dem Zusammenhange und den natürlichen Verrichtungen aller bildet, aus welchen der Rückgrath zusammengesetzt ist; indem beides nur die Resultate des vollkommen unverletzten Zustandes aller Theile sind, welche die Wirbelsäule construiren.

Die Aerzte und Wundärzte, welche den verschiedenen Krankheiten am Rückgrathe keine besondere Aufmerksamkeit schenken, übersehen gemeinhin die Uranfänge einer sich bildenden Abnormität dieses Theiles; oder betrachten die bemerkten, als die Folgen innerer Krankheitsstoffe, und ganz vorzüglich der Rachitis oder der Scrophelkrankheit; oder der Anlage zu einer oder der andern der genannten Krankheiten; oder als die Folge äusserer Schädlichkeiten, die auf den Rückgrath eingewirkt haben, deren Folgen wir freilich im Allgemeinen bald zu hoch, bald viel zu gering anschlagen.

Ich habe in dem Verlaufe meiner Bemerkungen über die Verunstaltungen des Rückgrathes, vielfältig gesagt, dafs wir den Einflufs der genannten innern Schädlichkeiten viel zu allgemein glauben, und dafs es zuverlässig im kindlichen und im Evolutionsalter eine eben so grofse Zahl von Verunstaltungen gibt, die sich weder in dem einen oder dem andern dieser Krankheitsstoffe bedingen, welche wir rein als die Folge der Fehler der Ernährung der einzelnen Theile der Wirbelsäule, ohne innere Ursachen betrachten müssen.

Der Einflufs aller dieser Schädlichkeiten, wird vorzüglich dadurch gesteigert, wenn wir die natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes nicht wesentlich beschränken; sondern sie alle wie im natürlich gesunden Zustande fortbestehen lassen.

Aus diesen auf Erfahrungen beruhenden Bemerkungen, die jeder Arzt zu machen die Gelegenheit hat, geht von selbst hervor, dafs die Muskeln den wesentlichsten Einflufs auf die Ausbildung der Verunstaltungen am Rückgrathe haben, dafs wir sie also

sehr berücksichtigen müssen, um die Uranfänge solcher Uebel zu heilen, und die höhern Grade der Ausbildung der Verunstaltungen zu verhüten.

Die Uranfänge der Verunstaltungen des Rückgrathes, mögen sich aus einer Ursache bilden, aus welcher es sey, so werden die fortgesetzten natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes, das zuverlässigste Bedingnifs seyn, diese Fehler schnell zu höhern und oft unheilbaren Graden auszubilden; indem die Ernährung der einzelnen Theile, aus denen der Rückgrath zusammengesetzt ist, mannigfaltig hier und da beschränkt, und also das natürliche Verhältnifs der Theile unter sich, in der ungleichförmigen Entwickelung derselben aufgehoben ist.

Wir haben also Fehler in der Ernährung der Theile, die den Rückgrath construiren, als die häufigsten Bedingnisse der Verunstaltungen anzusehen, und können an den mannigfaltigen Beispielen ausgebildeter Krümmungen des Rückgrathes nachweisen, dafs bald Rachitis, bald die Scrophelkrankheit, bald Fehler in der Ernährung ohne specifike innere Krankheitsstoffe, die Ursache davon sind.

Die auf acutem Wege sich ausbildenden Verunstaltungen, und was die Kunst dazu beitragen kann, die höhern Grade dieses Uebels zu verhindern, werde ich eigens betrachten.

CVI.

Das Heilverfahren bei den anfangenden Verunstaltungen des Rückgrathes, die sich aus Fehlern in der Ernährung der Knochen bilden.

Da die Heilung ausgebildeter Krümmungen des Rückgrathes im eigentlichen Sinne, kein Gegenstand unserer Kunsthülfe, oder wenigstens nur sehr selten werden kann, so müssen wir, wo immer unzweideutige Zeichen einer drohenden Mifsstaltung statt haben, uns damit beschäftigen, sie in ihrem Ursachlichen aufzusuchen und zu heilen.

Ich habe in dieser Beziehung die mannigfaltigen Fehler in der Ernährung der Knochen und die Ursachen aus welchen sie sich bilden, angegeben, in so ferne wir sie entweder als Folge innerer Krankheitsstoffe, oder rein als Fehler in der Ernährung oder aus andern mannigfaltigen Bedingnissen, die ich angegeben habe, betrachten können; und damit wäre das Heilverfahren bezeichnet, das wir verfolgen müssen, um die grössere Ausbildung dieser Uebel zu verhindern.

Zur Heilung der Rachitis und der Scrophelkrankheit, besitzen wir keine positiven Mittel, und Fehlern in der Ernährung ohne specifike innere Ursachen, liegen so vielfältige Bedingungen zum Grunde, dafs es oft schwer ist, die wahren auszumitteln; und die Heilung der sicher gestellten, kann oft eben so schwierig seyn; aber auch zugegeben, wir befänden uns in dem Besitze zuverlässiger Mittel, um Krankheiten der Knochen

aus den angegebenen Ursachen zu heilen, so würde aus der Natur der leidenden Theile leicht erweislich seyn, dafs die Heilung nur langsam statt haben kann; die Krümmung am Rückgrathe würde also, wenn wir kein anderes Heilverfahren einschlagen, schon einen ungewöhnlichen Grad von Ausbildung erreichen, ehe wir die Heilung des Knochenübels zu Stande gebracht hätten.

Wir müssen als vorzügliches Bedingnifs der Heilung, die natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes wesentlich beschränken, und den Einflufs der Muskeln auf die kranken Wirbelbeine aufheben, weil die fortgesetzte Thätigkeit derselben, das wichtigste Bedingnifs einer schnellen und vollkommenen Ausbildung dieser Art von Uebel ist.

Wenn wir gleich nothwendig annehmen müssen, dafs, wo immer Fehler in der Ernährung des Körpers statt haben, auch die Muskeln von ihrer natürlich gesunden Beschaffenheit abweichen, und zu ihren Verrichtungen mehr oder weniger unfähig werden, so wird doch bei einem anfangenden Leiden der Wirbelbeine, so lange die Kräfte der Muskeln hinreichen, die natürlichen Bewegungen dieses Theiles zu unterhalten, diese Thätigkeit vorzüglich dazu beitragen, zur Ausbildung einer Krümmung des Rückgrathes wesentlich zu wirken; denn bei Theilen von sehr verschiedenem Umfang, Gröfse, und darum sehr verschiedenen Kräften, wie dieses bei den Muskeln der Fall ist, werden die stärkeren allerdings im Stande seyn, eine Verunstaltung am Rückgrathe zu vermehren, wenn sie gleichwohl durch die allgemeine Schwäche des Körpers nicht mit der vollen Kraft zu wirken im Stande sind, die sie bei ihrer natürlich gesunden Beschaffenheit ausüben.

Wir können uns davon sehr leicht bei den Krümmungen der langen Knochen als Folge der Rachitis überzeugen, die mehr oder weniger beständig von den stärkern Muskeln bestimmt werden; obgleich auch hier als Folge der Krankheit ein allgemeines Leiden der Muskeln statt hat, das sich in Schwäche und selbst in dem Unvermögen, ihre natürlichen Verrichtungen zu vollziehen, ausdrückt.

Wir können uns überhaupt nicht leicht eine Krankheit, die Lähmung der Theile abgerechnet, vorstellen, bei welcher die Thätigkeit der Muskeln in dem Grade geschmälert ist, dafs sie zu ihren natürlichen Bestimmungen vollkommen unfähig wären, und wo ihre Wirkung fortdauert, wird sie bei den Uranfängen einer Krankheit der Wirbelsäule, beständig nur zu einer Steigerung des Uebels beitragen.

Auf der andern Seite können wir nicht in Abrede stellen, dafs ein so hoher Grad von Schwäche der Muskeln, statt haben kann; dafs sie die Ursache von Verschiebungen des Rückgrathes, ohne vorausgegangenes Leiden der Knochen werden kann, was ich oben ausführlicher auseinander setzte.

Wenn wir zum Beispiele den schädlichen Einflufs einer verderblichen Kleidertracht, namentlich der Schnürbrüste, aus dem übeln Eindrucke beweisen, den sie auf die Knochen des Thorax machen, so berühren wir nur einen Theil der Schädlichkeit derselben; ein bei weitem wesentlicherer und zur Erzeugung der Krümmungen am Rückgrathe wirksamerer, ist der, dafs durch den beharrlichen und ernsten Gebrauch dieser Kleidungsstücke, die natürliche Thätigkeit der Muskeln beschränkt und allmählig so aufgehoben wird, dafs sie ungeschickt werden, ihren Einflufs auf den Rückgrath auszu-

üben, und auf diesem Wege die Veranlassung zu den mannigfaltigsten Abweichungen desselben von seiner normalen Form geben.

Wir können uns von der Wichtigkeit des Einflusses der Muskeln auf den Rückgrath, ausser dem Gesagten, aus vielfältigen Erfahrungen überzeugen.

Wir finden in jedem Alter und in den mannigfaltigsten Verhältnissen des Lebens, dafs, wo immer eine auf den ganzen Körper schwächende Einwirkung statt hat, diese vielfältig und oft ausschliessend, oder zuerst am Rückgrathe gefühlt wird, die sich oft nur in einem Unvermögen, den Rückgrath ausgestreckt zu erhalten, oder ihn willkührlich zu bewegen, ausdrückt. So treffen wir die übeln Folgen der übermässigen Saamenausleerungen, wenn sie gleichwohl auf den gesammten Organismus schwächend einwirken, vorzüglich am Rückgrathe zuerst deutlich an, glaublich darum: weil als Folge dieses Uebels die Muskeln des Rückgrathes zu ihren wichtigen und mannigfaltigen Bestimmungen am frühesten ungeschickt werden; zu welchen wir vorzüglich die rechnen müssen, den Rückgrath beständig ausgestreckt zu erhalten, und seiner natürlichen Neigung vorwärts zu fallen, ohne Unterlafs entgegen zu wirken.

Die Beschränkung der natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes ist ein wesentliches Bedingnifs, die Uranfänge der Mifsstaltungen dieses Theiles zu heilen und somit den höhern Graden der Krümmung des Rückgrathes vorzubeugen. [1]

Diesen Zweck können wir nur durch das horizontale Liegen auf einer festen Unterlage erreichen; indem dadurch allein die Last der Theile, welche die Wirbelsäule zu tragen hat, entfernt, und durch die Ruhe, der Einflufs der Muskeln auf den Rückgrath aufgehoben wird.

Doch würde durch die Ruhe allein, schon dadurch dafs wir die Muskeln ganz ausser ihrer natürlichen Thätigkeit setzen, sich nothwendig eine Schwäche derselben bilden, die, wie ich bemerkte, schon an und für sich eine wichtige Veranlassung zu Krümmungen des Rückgrathes geben kann. Die Aufgabe der Kunst, bestünde also nicht allein darin, diese zu verhindern; sondern auch die Muskeln während dieses Ruhestandes allmählig so aufzuregen, dafs sie zu ihren Bestimmungen geschickt, und dadurch zur Verhütung grösserer Grade von Krümmungen des Rückgrathes fähig werden.

Ich habe in dieser Hinsicht mit vielem Vortheile fein gepulverte Kamillen, denen ich bei fortgesetztem Gebrauche mannigfaltig aromatische Kräuter beimischte, längs des Rückgrathes mehreremalen des Tages und jedesmal so lange einreiben lassen, bis das Pulver vollkommen verschwunden war, und um die Thätigkeit der Muskeln noch kräftiger aufzuregen, sie vor und nach der Einreibung, ohne wehe zu thun, leise mit den Fingern kneifen lassen. Diese Handlungsweise hat mir oft, selbst wenn sie nur

1. Dafs Ruhe in allen den Fällen, in welchen wir die Uranfänge einer Mifsstaltung des Rückgrathes, sey es als Folge der Rachitis, oder anderer Ursachen, vermuthen, ein vorzügliches Heilmittel ist, lehren uns auch die Erfahrungen Anderer, von welchen ich Einige anführen will:

David, Dissertation sur les effets du mouvement et du repos dans les maladies chirurgicales, à Paris 1779. Seite 95 und folgende.

Copeland a. a. O. Seite 22.

Ford, Beobachtungen über das Hüftgelenke.

kurze Zeit angewendet wurde, grofse Resultate ihrer Wirksamkeit gezeigt; selbst bei Verunstaltungen des Rückgrathes, die schon höhere Grade erreicht hatten, vorzüglich bei solchen, die sich aus einer übeln Haltung des Körpers, durch verkehrte Wahl von Handbeschäftigungen und so weiter bildeten, bei welchen die Ursache der Verschiebung vorzüglich als Folge einer unregelmässigen Wirkung der Muskeln zu betrachten ist, habe ich diese einfachen Einreibungen mit Pulver von grofsem und entschiedenem Nutzen, und ich kann sagen, vollkommen heilend gefunden.

Ich habe den Gebrauch dieser trockenen Einreibungen wesentlich nützlich in denen Fällen gesehen, in welchen die mannigfaltigen Abnormitäten, die wir an dem Rücken antreffen, vorzüglich oder allein von den Muskeln bestimmt werden; bei dem schiefen Halse zum Beispiele, dem ungleichen Stande der Schulterbeine und so weiter.

Die gröfste Schwierigkeit, welche sich dem Gebrauche dieses einfachen Mittels in der Ausübung entgegensetzt, liegt vorzüglich darin, die Kranken, oder da die grössere Klasse dieser Leidenden, Kinder sind, die Angehörigen derselben zu überzeugen, dafs von einém so einfachen Mittel, wahrhafte und grofse Vortheile für den Kranken zu erwarten sind.

Die Gewohnheit, Uebel dieser Art, schon in ihrem Entstehen mit mechanischen Werkzeugen zu heilen, unter welchen man den kräftigst scheinenden eine besondere Zuneigung schenkt, schmälert vielfältig das Vertrauen in eine so einfache Handlungsweise, die freilich ihre Wirksamkeit nur in einem beharrlichen Gebrauch äussern kann.

Während dem Gebrauche dieses Mittels, treffen wir bald wesentliche Veränderungen an dem Rückgrathe an. Die Muskeln selbst, nehmen an Masse und Umfang zu, und nähern sich ihrer natürlichen Beschaffenheit. Da, wo eine ungleiche Ausbildung der Muskeln der einen gegen die andere Seite aus den höher gesteigerten Graden der Mifsstaltung sich bildete, werden wir, wenn gleich später, eine grössere Gleichförmigkeit ihres Umfanges an beiden Seiten wahrnehmen. Die Haut, die früher welk und schlaff die Muskeln deckte, nimmt ihre natürliche Beschaffenheit wieder an, und sobald wir diese Veränderungen finden, braucht der Kranke nicht mehr mit der Sorgfalt, die horizontale Lage zu beobachten; indem die Muskeln die Kraft erlangt haben, ohne Nachtheil das Ihrige zu den natürlichen Bestimmungen des Rückgrathes beizutragen; und alle Besorgnisse, die man immer von der beharrlich empfohlenen Ruhe für das Allgemeinbefinden des Kranken hat, sind durch die tröstlichen Erscheinungen aufgehoben, die man von dieser Behandlung sehr beständig sieht.

CVII.

Das Heilverfahren bei den Krümmungen des Rückgrathes, die sich aus der Entzündung und der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden.

Das Heilverfahren in der Periode der Entzündung.

Sehr wesentlich verschieden mufs unsere Praxis in denen Fällen von Krümmungen des Rückgrathes seyn, die sich aus der Entzündung und Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden.

Betrachten wir als Ursache dieser Krankheit eine Geschwürigkeit der Wirbelbeine, so können wir nicht umhin, einen Zeitraum anzunehmen, in welchem die Entzündung der Theile, die wir in der Folge geschwürig finden, statt hätte.

Die Erfahrung lehrt uns auch, dafs das Wesen dieser Krankheit durchaus nicht in der Veränderung der Lage der Wirbelbeine unter einander, und der darin bedungenen Abweichung der Gestalt des Rückgrathes von der normalen Form allein besteht; sondern in denen Verhältnissen, welche die Entzündung und die später darauf folgende Eiterung erzeugen.

Ehe man die Entzündung als das nothwendige Bedingnifs dieser Verunstaltungen ansah, hat man die Uranfänge dieses Uebels übersehen. Pott's Bemerkungen trugen nur dazu bei, uns die eigenthümliche Natur dieses Uebels in einem Zeitraume kenntlich zu machen, in welchem die Krankheit schon einen hohen Grad von Ausbildung erreicht hat. Denn als diagnostische Zeichen gab er die unzweifelhaften Merkmale einer schon sichtbaren Mifsstaltung des Rückgrathes, und den sehr bedeutenden Zufall des unbrauchbaren Zustandes der untern Gliedmafsen, an.

Der Verlauf dieser eigenthümlichen Art von Krümmung des Rückgrathes, bietet zwei wesentlich von einander verschiedenen Zeiträume dar: den der Entzündung und die Periode der Eiterung.

Das erste und einzigste Bedingnifs einer sichern Heilung, ist: den ersten Zeitraum dieses Uebels genau zu erforschen. Ist dieser vorüber und hat sich Eiterung gebildet, so ist der Erfolg unserer Kunsthülfe zweifelhafter und kann in einer grofsen Zahl von Fällen nutzlos seyn.

Ich habe mich in dem Verlaufe meiner Bemerkungen bemüht, nicht nur die Ursachen alle auszuzeichnen, aus welchen sich diese Krankheit bilden kann; sondern auch die Zufälle genau zu schildern, aus welchen wir die entzündliche Periode zu erkennen im Stande sind.

Die Sicherstellung, dafs eine zur Entzündung hinreichende Ursache, es mag eine äussere oder innere seyn, so heftig auf den Rückgrath eingewirkt hat, dafs entweder eine heftige und schnell sich ausbildende Congestion des Blutes, oder eine Entzündung

in den Wirbelbeinen, oder in den übrigen zum Rückgrathe gehörigen Theilen sich entwickeln konnte, bedingt örtliche Blutausleerungen durch die Anwendung von Schröpfköpfen oder Blutegeln, unter welchen in der Mehrzahl, vorzüglich bei Erwachsenen, die erstern den Vorzug verdienen.

Selbst im zweifelhaften Falle ist die Anwendung dieser Mittel, wenn sie gleichwohl Einigen überflüssig oder zu heroisch scheinen sollten, zu rechtfertigen; aber niemals werden wir die Versäumnisse einzuholen, und eine Billigung für eine bei der Anwendung trivialer Mittel nutzlos verbrauchten Zeit, zu finden im Stande seyn.

Bei Erwachsenen und in allen den Fällen, in welchen vorzüglich eine äussere Ursache die Krankheit bestimmte; oder wo früher schon deutlich ausgesprochene Congestionen des Blutes nach der Wirbelsäule aus andern Ursachen statt hatten, werden wir nach vernünftigen Grundsätzen der Kunst, keine andere als die eben bezeichnete Handlungsweise in Anwendung bringen können.

Im kindlichen Alter, in welchem die Krümmungen dieser Art, am meisten statt haben, können uns mannigfaltige Rücksichten abhalten, die Behandlung dieses Uebels mit örtlichen Blutausleerungen anzufangen. Ich glaube diese Behauptung oben [1] mit Gründen unterstützt zu haben; obgleich auch hier örtliche Blutausleerungen das erste Mittel seyn müssen, wenn sich eine entzündliche Verfassung am Rückgrathe, deutlich ausspricht.

In diesen Fällen werden wir allerdings zu der Behandlung hingewiesen seyn, die mit der von Pott vorgeschlagenen, in der Wesenheit einerlei ist.

Die Natur der Ursachen, aus welchen sich die Entzündung der Wirbelbeine bildet, die Zahl und der Grad der Zufälle, aus welchen wir zu vermuthen berechtigt sind, dafs an irgend einem Theile der Wirbelsäule sich eine Entzündung gebildet habe, berechtigt uns nach den gemachten örtlichen Blutausleerungen zu dem Gebrauche äusserer Mittel, mit deren Anwendung wir keine andere Absicht verbinden können, als auf der äussern Oberfläche in der Nähe der muthmafslich leidenden Stelle des Rückgrathes einen Reiz zu bilden, der gröfser ist, als jener, in welchem sich die Entzündung bedingt.

Da uns in dem ersten Zeitraume des Uebels, nur selten äussere Zeichen den ausschliefslichen Sitz desselben verrathen, so wird es zweckmässig seyn, die reizenden Mittel auf eine weit grössere Fläche des Rückgrathes anzuwenden, als wir zu thun berechtigt wären, wenn wir aus der Kenntnifs der Ursachen oder aus den Zufällen genau auf die Stelle hingewiesen wären, in welcher die Krankheit ihren Sitz hat.

Da die Ansichten Pott's von der wahren Natur dieses Uebels, unrichtig waren, so können wir unmöglich seine Handlungsweise, wie sie bis jetzt die ausschliessend einzige war, unbedingt und in allen Fällen in Gebrauch ziehen wollen.

Ausserdem dafs die richtige Erkenntnifs der Natur der Ursachen, welche die Entzündung in den Wirbelbeinen bestimmte, uns zu weit mehr als zum unbedingten Gebrauche äusserer Reizmittel hinweist; so ist die Anwendung grofser und entschiedener Reizmittel, wie die künstlichen Geschwüre und die Moxa sind, in dem ersten Zeitraume

1. Man vergleiche XXVI.

der Krankheit schon darum nicht unbedingt zu empfehlen, weil wir ungewifs in der Wahl der Stelle sind, auf welche wir sie anwenden sollen.

In diesen Fällen sind gelindere äussere Reize in der ganzen Länge des Rückgrathes angewendet, empfehlungswürdiger. Wir besitzen derer so viele, dafs wir unmöglich in Verlegenheit seyn können, unter diesen eins zu wählen.

Blasenpflaster zu beiden Seiten des Rückgrathes, die Salbe aus Brechweinstein, oder was mir in den meisten Fällen zweckmässiger schien, die Anwendung des Brechweinsteins in einer Pflastermasse gleichzeitig an verschiedenen Stellen des Rückgrathes gelegt, oder die von AUTENRIETH empfohlene scharfe Salbe zur Bildung kleiner Geschwüre an verschiedenen Stellen des Rückgrathes, erfüllen die Anzeigen der Kunst in den meisten Fällen hinreichend, rechtfertigen nicht nur unsere Ansicht der wahren Natur des Uebels; sondern auch die Anwendung kräftigerer Reizmittel, wenn diese uns aus ihrer unvollkommenen Wirkung unzulänglich erscheinen.

Niemals wird die Anwendung kräftiger Reize in der entzündlichen Periode zu rechtfertigen seyn; besonders dann nicht, wenn hohe Grade von Schmerzlichkeit an der Stelle statt haben, welche den Sitz der Krankheit ausmacht.

Selbst in denen Fällen, in welchen wir den Sitz des Uebels genau zu bestimmen im Stande sind, ist es zweckwidrig, die künstlichen Reize, von welcher Natur sie auch immer seyn mögen, der leidenden Stelle des Rückgrathes zu nahe zu legen; weil wir dadurch nicht nur die örtliche Schmerzlichkeit vermehren; sondern im eigentlichen Sinne dem Zwecke, den wir durch die Anwendung derselben erreichen wollen, entgegen wirken. [1]

Zweckmässig ist es, in einer grössern Entfernung von der leidenden Stelle, die künstlichen Reize anzuwenden. Ich glaube Vortheile davon gesehen zu haben, wenn man bei der ersten Anwendung, die Reizmittel nicht geradezu einander gegenüber legt; sondern auf der einen Seite eine höhere Stelle wählt; auf der entgegengesetzten, eine tiefere, und dafs man so mehrere in kurzem Zeitraume auf die Art folgen läfst, ehe die reizende Einwirkung der erstern, vorüber ist. Wir erreichen auf diese Art die Absicht, die wir mit dem Gebrauche dieser Mittel verbinden, schneller, und die guten Wirkungen, die wir davon sehen, überzeugen uns bald von der richtig getroffenen Wahl der Heilmittel.

1. Ich habe oben schon die Nachtheile angegeben, welche sich daraus bilden können.

CVIII.

Kurze Geschichte der reizenden Mittel, die man zur Heilung der Krümmungen am Rückgrathe in Gebrauch zieht.

Das Heilverfahren in der Periode der Eiterung.

Die Mittel, von denen ich eben sprach, müssen wir den gelinde reizenden beizählen, deren Anwendung im kindlichen Alter, wo wir über den Grad der Entzündung ungewifs sind, oder nach reichlich angewandten örtlichen Blutausleerungen, vorzüglich dann Platz findet, wenn wir die Kranken in den frühesten Perioden des Uebels zu sehen die Gelegenheit haben, was gemeinhin ein seltener Fall ist.

Ist die Entzündungsperiode vorüber, und haben selbst schon äussere Zeichen einer anfangenden Verunstaltung am Rückgrathe durch Eiterung statt, dann werden höhere Grade von Reizungen ihre Stelle finden, die ich angeben will.

Schon die ältesten Aerzte Albucasis, Avicenna, Serapion und Andere, haben das glühende Eisen zur Heilung der mannigfaltigen Krümmungen am Rückgrathe angewandt und empfohlen; wohl aus dem Grundsatze, nach welchem man das Feuer in denen Krankheiten anrieth, die jedem andern mildern Heilversuche widerstanden.

Eben so haben die ältern Aerzte den grofsen Nutzen künstlicher Geschwüre in dieser Krankheit anerkannt; und namentlich unter diesen, Severinus [1] und Mercurialis. [2]

Wenn nun gleichwohl beide Arten von Mittel bekannt waren; so kann man doch Pott das Verdienst nicht streitig machen, dafs er die Krankheit zuerst genau bezeichnete, in welcher wir mit Vortheil für den Kranken und oft mit augenfälliger Erleichterung der Zufälle, die künstlichen Geschwüre anwenden; so wie der Gebrauch des Feuers in der Anwendung der Moxa bei dieser Rückgrathskrankheit durch Larrey's Erfahrungen, eine zuverlässigere Bestimmung erhielt. [3]

Welches von beiden genannten Mitteln den Vorzug verdient, hängt am ersten von der Ansicht ab, wie diese zur Heilung dieses Uebels beitragen.

Manche Aerzte läugnen die Wirksamkeit der künstlichen Geschwüre in dieser Krankheit.

Camper [4] sagt, dafs die von Pott vorgeschlagenen künstlichen Geschwüre, dem erwarteten Erfolge nicht entsprächen.

Van Gescher ist unbedingt der Meinung Camper's.

1. De recondita abscessuum natura, pag. 419 und folgende, de gibbis, valgis varis.

2. De morbis purorum cap. de paralysi et torpore.

3. Recueil de Mémoires de chirurgie par le Baron Larrey, à Paris 1821. 8.

Larrey's Medizinisch-chirurgische Abhandlungen, zugleich als Nachtrag zu dessen medizinisch-chirurgischen Denkwürdigkeiten. Aus dem Französischen von Robbi. Leipzig 1824. Seite 77 und folgende.

4. Prix de l'Academie, T. V, P. 2. 288.

Boyer [1] behauptet, dafs, wenn als Folge dieser Krankheit ein Abscefs gebildet sey, die künstlichen Geschwüre nur eine unnütze Qual der Kranken wären.

Gegen diese Behauptungen sprechen die Gesammterfahrungen aller Aerzte; wenn man nämlich diese künstlichen Hautreize nicht erst in einem Zeitpunkte der Krankheit in Gebrauch zieht, in welchem wir durchaus von keinem Mittel noch irgend etwas zu hoffen berechtigt sind.

Ueber die Art der Wirksamkeit dieser Mittel, sind die Meinungen der Aerzte getheilt.

Mehrere glauben, der vorzügliche Nutzen, den sie leisteten, bestünde darin: dafs sie dem an der leidenden Stelle gebildeten Eiter, einen unmittelbaren Ausfluſs geben; Andere vermuthen, dafs sie die Thätigkeit der Saugadern in der Nähe der leidenden Stelle aufregen, und auf diesem Wege das Eiter von ihr entfernen.

Die erste dieser Vermuthungen, beruht auf Resultaten von Untersuchungen der Leichen, in welchen man wirklich eine unmittelbare Verbindung zwischen den künstlichen Geschwüren und den leidenden Wirbelbeinen, mittelst der Sonde fand.

Ich habe oben die Bemerkung gemacht, dafs dieser Schluſs darum irrig ist, weil durch die brandige Zerstörung im Umfange der leidenden Stelle, die dem Tode gemeinhin vorausgeht, das wahre Verhältnifs der Theile so umgeändert wird, dafs wir Verbindungen der äussern Geschwüre mit den innern Theilen finden, die im Leben und dem Verlaufe der Krankheit nicht statt hatten.

Dafs die künstlichen Reize, deren wir uns zur Heilung dieser Krankheit bedienen, keineswegs dadurch wirken, dafs sie dem um die kranke Stelle angehäuften Eiter, einen Ausfluſs verschaffen, beweist:

1. Die sichergestellte Erfahrung, dafs diese durch die Kunst erzeugten Hautreize, dann am wirksamsten sind, wenn sie in der Periode der Krankheit angewendet werden, in welcher noch keine bedeutende Ansammlung von Eiter statt hat. Dafs

2. wo sich immer bei dieser Krankheit schon grössere Eitersammlungen als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine gebildet haben, wir durch die Anwendung dieser Mittel, die Ausbildung der Abscesse an den vom Sitze des Uebels oft sehr entfernten Stellen nicht verhindern; dafs wir diese sich ungehindert entwickeln sehen.

3. Dafs die Wirksamkeit der künstlichen Reize keineswegs von der Menge des Eiters abhängt, die sie täglich entleeren; sondern von dem Grade der Reizung, in welcher wir sie zu unterhalten bemüht sind.

4. Dafs nur diejenigen einen günstigen Erfolg von der Anwendung dieser Mittel sehen, die sie durchaus nicht, als fortdauernd eiternde Geschwüre unterhalten; sondern sie sogleich durch andere ersetzen, sobald ihre reizende Einwirkung aufgehört hat.

5. Dafs sie wirklich nur dadurch und nach dem Grade kräftig wirken, in welchem sie mehr oder weniger heftig reizend angewendet werden, beweist die Erfahrung: dafs, wenn wir sie erst in dem Zeitraume der Krankheit anwenden, in welchem als Folge des örtlichen Leidens schon ein hoher Grad von Paralyse, besonders der untern Gliedmafsen

1. A. a. O. Band 1 Seite 81.

statt hat, die Bewegung dieser Theile während der Anwendung dieser Mittel sehr oft wiederkehrt, und dafs alle errungenen guten Vortheile, in dem Grade wieder verloren gehen, als wir die erzeugten künstlichen Geschwüre, nur als eiternde Oberflächen erhalten. Dafs darum

6. eine grofse Zahl von Wundärzten, keine Vortheile von dieser Behandlung sehen, weil sie keine richtigen Begriffe von der Art haben, wie diese künstlichen Reize wirken.

7. Die Erfahrung und die Analogie, wie diese künstlich erregten Reize bei Gelenkkrankheiten wirken, die viele Aehnlichkeit mit der Krankheit am Rückgrathe haben, von der ich rede, berechtigen uns noch mehr zu dem Schlusse, dafs sie keineswegs dadurch wirken, dafs sie das um die leidende Stelle angehäufte Eiter ausleeren; dafs ihre Wirksamkeit im Gegentheile darin besteht, dafs sie

8. auf der Oberfläche des Körpers und entfernt von der leidenden Stelle, einen Reiz erregen, wodurch die als Folge der Entzündung gebildete Congestion des Blutes, von der ursprünglich leidenden Stelle entfernt, und auf die künstlich gereizte verpflanzt wird.

9. Dafs auf diesem Wege die Thätigkeit der Saugadern um die leidende Stelle, nothwendig gesteigert, die Aufsaugung des Eiters vermehrt wird, können wir um so weniger bezweifeln, als die erhöhte Thätigkeit dieses Gefäfssystemes, von der Verminderung des Druckes abhängt, der sie nothwendig in ihren Verrichtungen stört.

10. Diese aus der Natur und der Erfahrung erwiesenen Thatsachen, bezeichnen die Art, wie die künstlichen Hautreize wirken, und können uns nur zu dem Gebrauche des Aetzsteines oder der Moxa bestimmen.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs die von Larrey beschriebene Art, die Moxa anzuwenden, dem glühenden Eisen und den künstlichen Geschwüren, die wir mittelst des Aetzsteines erzeugen, vorzuziehen ist; nur der Name dieses Mittels und die frühern Arten, dasselbe zu brauchen, unterhielten bis jetzt allein den schauderhaften Begriff von demselben, der nur durch den vervielfältigten Gebrauch und die augenfälligen Vortheile, die es verschafft, verschwinden kann, wie mich eigene Erfahrung bei Kindern und Erwachsenen lehrte.

So lange, bis alle Wundärzte den Gebrauch dieses Mittels eingeübt haben, werden die Vorurtheile gegen dasselbe dauern, und der Gebrauch des Aetzsteines seine Rechte behaupten, dem wir auch die Vortheile nicht absprechen können, wenn wir uns dieses Mittels wie der Moxa bedienen; das heifst, wenn wir nicht glauben, allen Anzeigen der Kunst in der Anlegung zweier künstlicher Geschwüre für die Dauer der Krankheit Genüge gethan zu haben.

In jedem Falle müssen wir uns des Aetzsteines wie der Moxa bedienen, wir müssen die Anwendung dieses Mittels erneuern, sobald die reizende Einwirkung des frühern vorüber ist; weil wir von der Eiterung der geschwürig gemachten Oberfläche keine Vortheile zu erwarten haben.

Wir mögen uns nun der Moxa oder des Aetzsteines zur Bildung des künstlichen Hautreizes bedienen, so darf die erneuerte Anwendung beider Mittel nicht zu schnell

auf einander folgen, um nicht dadurch Fieber und Störungen in dem Allgemeinbefinden zu erregen, die von nachtheiligen Folgen für den Kranken verbunden seyn müssen.

Bis zum erneuerten Gebrauche des Aetzsteines oder der Moxa, ist es zweckmässig, die nach Absonderung des Brandschorfes gebildeten Geschwüre, mit gelinde reizenden Mitteln in dem Zustande zu unterhalten, der den Absichten ihrer Anwendung entspricht. Unzweckmässig ist es, sie in eigentlich sogenannte Fontanellen umzuändern.

Bei der Anwendung der Moxa oder des Aetzsteines müssen wir dieselben Grundsätze befolgen, die ich oben bei dem Gebrauche gelinderer Hautreize angab; wir müssen nämlich sorgfältig verhüten, diese grössern Reizmittel zunächst der leidenden Stelle zu legen, weil wir dadurch leicht den entgegengesetzten Erfolg bewirken können.

Die nach Pott's Empfehlung in Gebrauch gezogenen künstlichen Geschwüre, wurden vielfältig als nichts bedeutende Hautreize unterhalten; indem man die Absicht ihrer Anwendung nicht kannte.

Die neuerdings empfohlene Moxa, wird im Gegensatze oft in Fällen angewendet, die zu ihrem Gebrauche nicht geeignet sind. Der Reiz der Neuheit, die Achtung für den hochverdienten Wundarzt, der sie in dieser Krankheit empfahl, mögen das Ihrige dazu beitragen. Nur die richtige Erkenntnifs der wahren Natur der Krankheit und des Grades des Uebels, kann uns zu dem Gebrauche zweckmässiger Mittel bestimmen.

Dafs wir auch bei dieser Handlungsweise die natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes vollkommen aufheben, und den möglichsten Ruhestand dieses Theiles in einer sorgfältig beobachteten horizontalen Lage begünstigen müssen, ist ein Rath, der in den höhern Graden dieses Uebels überflüssig erscheinen könnte, weil bei der vollkommen ausgebildeten Krankheit, jede Bewegung unmöglich ist; aber bei dem unzweideutigen Anfange des Uebels, ist die absolute Ruhe ein wichtiges Mittel, die grössere Ausbildung der Krankheit zu verhindern; sie ist das einzigste, in welchem Heilung bedungen liegt. Denn es wird kein anderes Mittel geben, das so grofse Vortheile verschafft, dafs es die Krankheit und die bösen Folgen der fortgesetzten natürlichen Bestimmungen des Rückgrathes gleichzeitig zu besiegen im Stande wäre.

Auf diesem doppelten Wege begünstigen wir nur allein das Heilverfahren der Natur, das wir so vielfältig bei Krankheiten der Gelenke, und bei der mit diesen verwandten Krankheit des Rückgrathes sehen. Durch den äussern Gebrauch der Reizmittel, vermindern wir die Congestionen des Blutes an der leidenden Stelle, und verhindern das Fortschreiten des Uebels. Durch die Ruhe begünstigt, nähern sich die früher krank gewesenen Theile, die gesund erhaltenen berühren sich, und es hat eine Verwachsung unter ihnen statt, die wir als Folge des Strebens der Natur betrachten müssen, die schwersten und verwickeltsten Krankheiten am Rückgrathe, die sich auf diesem Wege ausbilden, zu heilen, die ich oben beschrieben und mit Beispielen belegt habe. [1]

1. Man vergleiche XLII.

CIX.

Die Heilung der Krümmungen des Rückgrathes durch Werkzeuge.

Die Geschichte der Heilmittel der Verunstaltungen am Rückgrathe durch Werkzeuge, ganz zu geben, wäre zu weit umgreifend, und in der individuellen Betrachtung nutzlos.

Die ältesten Werkzeuge, deren man sich zur Heilung der Krümmungen am Rückgrathe bediente, waren den Begriffen entsprechend, die man von der Krankheit hatte. Man sah Brüche oder Verrenkungen der Wirbelbeine als die Ursachen dieser Uebel an, und setzte so gewaltsam geglaubten Veranlassungen, nicht minder gewaltsame Mittel entgegen.

Die Werkzeuge der ältern Aerzte: von Hippocrates, Petit, Plattner, Duverney, Nuck, Camper, Ulhorn, sind von Coopmans beschrieben und beurtheilt worden. [1]

Später hat van Gescher den Gebrauch der Werkzeuge von van Deventer und Camper, aus Erfahrung als nützlich empfohlen, und ein eigenes von ihm verbessertes Instrument bekannt gemacht. [2]

Diesen Werkzeugen folgten in der neuern Zeit das von Le Vacher, welches Sheldrake verbesserte; Glissons Escarpelotte, der Schraubstuhl; die mannigfaltigen Werkzeuge von Joerg [3] und Schreger; [4] andere minder wichtige, die theils nur in Veränderungen der genannten bestehen, glaube ich übergehen zu dürfen.

Die Werkzeuge, welche in der Absicht Krümmungen des Rückgrathes zu heilen, Herr Heine in Würzburg seit geraumer Zeit angewendet hat, gehören als die neuesten hierher. Da wir indessen erst in Erwartung der öffentlichen Bekanntmachung derselben stehen; [5] so ist ihre individuelle Beurtheilung nicht möglich.

Der Zweck, den man mit der Anwendung dieser Werkzeuge verbindet, ist entweder die Ausdehnung der gekrümmten Wirbelsäule, um den Mangel des Antagonismus der Muskeln zu ersetzen, und das Gewicht der Theile, die oberhalb der leidenden Stelle liegen, möglichst zu vermindern, oder ganz aufzuheben.

Oder man versucht durch Druck auf die am meist hervorragende, oder dieser möglichst nahe liegenden Stelle der Krümmung, in einer seiner Abweichung entgegengesetzten Richtung zu wirken.

Oder man vereinigt beide Absichten in einem und demselben Werkzeuge, was man zum Theile auch schon an den ältern Apparaten findet.

1. A. a. O. Seite 31 und folgende.
2. A. a. O. Seite 75.
3. Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers a. a. O.
4. Versuch eines nächtlichen Streckapparates für Rückgrathgekrümmte, mit zwei Kupfertafeln. Erlangen 1810.
5. Ankündigung einer Schrift: Geschichte und Darstellung der Begründung des orthopädischen Carolinen-Instituts, nebst scientifischen Ansichten über Verkrüppelungen des menschlichen Körpers.

Um über den Nutzen der Werkzeuge, die man in diesen mannigfaltigen Ansichten zur Heilung der Krümmungen am Rückgrathe empfiehlt, zu urtheilen, ist es wichtig zu erforschen:

1. Ob der Rückgrath überhaupt zur Anwendung von Werkzeugen geeignet ist, die eine mechanische Gewalt auf ihn ausüben.

2. In welchem Zeitraume der Krankheit, der Gebrauch dieser Werkzeuge nützlich, oder sogar verderblich seyn kann.

3. Ob wir unbedingt diese Werkzeuge gebrauchen können, von welcher Art und Natur auch die Ursache seyn mag, welche die Krümmung erzeugte.

4. Ob wir die Werkzeuge, die entweder nur als Streckapparate, oder nur durch Druck wirken, unbedingt bei den Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite oder nach hinten gebrauchen können.

1.

Ist der Rückgrath zur Anwendung von Werkzeugen geeignet, die eine mechanische Gewalt auf ihn ausüben?

Aus anatomischen Gründen liesse sich diese Frage wohl verneinend beantworten.

Der Rückgrath ist eine gegliederte mannigfaltig ausgebogene Säule, worin die Festigkeit des Körpers und die Möglichkeit, die natürlichen Bestimmungen desselben zu vollführen, bedungen liegen. Das Verhältnifs dieses Theiles ist anders im kindlichen, anders im Evolutions- und männlichen Alter.

Das erste kindliche Alter ist wohl am wenigsten geeignet, einer drohenden Mifsstaltung des Rückgrathes, eine mechanische Gewalt entgegen zu setzen; die Beschaffenheit des ganzen Körpers macht uns schon an und für sich die Anwendung derselben schwierig oder unmöglich.

In dem Evolutionsalter, in welchem sehr selten eine gleichförmige Entwickelung aller Theile des Körpers statt hat, haben wir noch mehr Besonnenheit nöthig, mechanisch auf die Theile einzuwirken, da wir das Vermögen der einzelnen, aus denen der Rückgrath zusammengesetzt ist, nicht kennen, einer mechanischen Einwirkung ohne Nachtheil zu widerstehen.

Unter den mannigfaltig empfohlenen Werkzeugen könnten uns die am zweckmässigsten erscheinen, welche den Rückgrath ausstrecken; weil wir damit wenigstens einen wichtigen Theil der Anzeigen der Kunsthülfe erfüllten, die Last der oberhalb der kranken Stelle liegenden Theile von ihr zu entfernen. Da aber der Rückgrath eine mannigfaltig gekrümmte Säule ist; so können wir ihm durch ein gewaltsames mechanisches Ausstrecken seine natürliche Form nicht geben; wir geben ihm eine andere, die unnatürlich ist.

Wollen wir Werkzeuge in Gebrauch ziehen, die blos durch Druck heilen, so wird es in dem Evolutionsalter schwer fallen, den Punkt auszumitteln, auf welchen das Verbandstück vorzüglich wirken soll. Wir müssen den Druck bei anfangenden Krümmungen

entweder auf der einen Seite der Wirbelsäule überall gleichförmig vertheilen; oder wir laufen Gefahr, durch einen vorzüglichen Druck auf eine Stelle, dem Uebel nur täuschend abgeholfen zu haben; indem sich unter der Stelle, welche dem Drucke am meisten ausgesetzt war, eine neue Krümmung auf die entgegengesetzte Seite bildet.

Aus dem natürlichen Verhältnifs der Theile, die alle mehr oder weniger von ihrer endlichen Ausbildung noch weit entfernt sind, läfst sich dieses einsehen; ausserdem beweist es die tägliche Erfahrung in den vielen Versuchen, die entweder kunstlos oder nach den mancherlei Vorschriften, Werkzeuge zu gebrauchen, gemacht werden.

Ich habe an mehreren Stellen, vorzüglich bei meinen Betrachtungen des natürlichen Baues und der Verrichtungen des Rückgrathes, der mannigfaltigen Fehler der Ernährung dieses Theiles, [1] Bemerkungen gemacht, auf welche ich hinweise, weil sie in nächster Beziehung auf die Beantwortung dieser Frage stehen.

2.

In welchem Zeitraume der Krankheit ist der Gebrauch der Verbandstücke nützlich, oder sogar verderblich?

Die tägliche Erfahrung beweist, dafs wir uns in der Mehrzahl zur Heilung der Krümmungen am Rückgrathe erst dann aufgefordert finden, wenn sie dem Layen so deutlich als dem Arzte vor Augen liegen.

Sachkundige Aerzte finden in diesem Verhältnisse oft schon die Gränzen der Kunst, in welchem sich der Laye erst genöthigt sieht, sie in vollen Anspruch zu nehmen, in welchem man die gewaltsamsten Mittel rechtfertigt, wenn man früher die einfachsten zur Verhütung so grofser Uebel verschmähte.

Hat die Krümmung am Rückgrathe einen so hohen Grad erreicht, dafs sich eine sichtbare Mifsstaltung bildet, so ist das Alter des Kranken gewöhnlich so weit vorgerückt, dafs der Zeitpunkt, in welchem wir auf die Thätigkeit der Natur in der Entwickelung des Körpers noch rechnen können, nicht rein zu bestimmen, oder längst vorüber ist; und doch ist es diese ganz vorzüglich, auf welche wir in den frühern Perioden des Lebens, ein grofses Gewicht legen müssen.

Es würde ein Irrthum in der Beurtheilung der Heilbarkeit der Krümmungen am Rückgrathe seyn, wenn wir die Thätigkeit der Natur zur Entwickelung des Körpers nach den Jahren berechnen wollten, in welchen sich diese Kranken befinden.

Mifsstaltungen am Rückgrathe haben grössere Einflüsse auf den Körper der Leidenden, als wir gemeinhin glauben; weil mit ihnen ein sehr wesentlicher Einflufs auf das Rückenmark und die Nerven, die aus ihm entspringen, verbunden ist.

Individuen, welche in dem Evolutionsalter an hohen Graden von Mifsstaltungen des Rückgrathes leiden, haben gewöhnlich früher ein alterndes Ansehen, und bieten

1. Man vergleiche VII und XLVI.

alle Merkmale des geschlossenen Evolutionsprocesses viel früher dar, als man nach ihrem wirklichen Alter erwarten kann.

Schon in dieser Erscheinung allein, welche sich häufig und fast in der täglichen Erfahrung bestätigt, liegt eine wesentliche Umsicht, mechanische Werkzeuge in diesem Verhältnisse ernstlich zu versuchen.

Wir sind in dieser Verfassung des Lebens und der Theile, welche in der Krümmung begriffen sind, nicht im Stande zu sagen, welchen Grad von Ausbildung vorzüglich die Knochen des Rückgrathes erreicht haben; wir können sogar aus Gründen glauben, dafs die Wirbelbeine, als vollkommen ausgebildet zu betrachten sind.

Wir wissen nicht, wie viel die Natur schon gethan hat, um der Wirbelsäule in ihren mannigfaltigen Krümmungen einige Festigkeit zu geben, die wir bei grofsen Mifsstaltungen am Rückgrathe beständig finden.

Jeder gewaltsame Eingriff der Kunst, hier etwas zur Heilung eines Uebels zu thun, was dem Körper in der krankhaften Form schon natürlich geworden ist, kann mit Nachtheilen verbunden seyn, und wenn nach den Begriffen des Einzelnen, blose Streckapparate die natürlichsten Heilmittel seyn sollen, deren wir uns bei den Krümmungen des Rückgrathes bedienen können, so ist es nicht schwer einzusehen, welcher schädliche Einflufs mit dem Ausstrecken des Körpers verbunden seyn mufs, wenn es bei ausgebildeten Krümmungen mit einiger Gewalt geschieht.

Die Nachtheile derjenigen Maschinen, welche durch Druck auf die vorzüglich hervorragende Stelle der Krümmung wirken sollen, werde ich weiter unten angeben.

Die Krankheiten des Rückgrathes, von denen ich hier rede, werden am sichersten geheilt, wenn wir die Uranfänge des Uebels zu erkennen im Stande sind; und in diesem Zeitpunkte der Krankheit bedürfen wir am allerwenigsten einer äussern mechanischen Einwirkung. In jedem spätern Zeitraume des Uebels ist es schwer zu sagen, ob wir noch etwas zur Heilung der ausgebildeten Krankheit beitragen können, und diese Bemerkung schon allein könnte uns abhalten, den Kranken den Mühseligkeiten, die mit dem Gebrauche aller dieser Werkzeuge mehr oder weniger verbunden sind, zu unterwerfen; noch weit mehr aber müssen wir ihren ernsten Gebrauch aus der gegründeten Besorgnifs fürchten, dafs wir dem Kranken durch sie mehr schaden als nützen.

Diejenigen, welche den Gebrauch der mannigfaltigen Apparate empfehlen, können doch keinen andern Zeitraum ihrer Anwendung günstig finden, als den, in welchem die Krankheit noch in ihrem Fortschreiten begriffen ist, und die Wirbelbeine noch in der Verfassung sind, dafs von dem ungestörten Einflusse des Ernährungsprocesses etwas zur Herstellung ihrer krankhaften Verfassung zu hoffen ist; aber wenn es auch leicht seyn sollte, das erste dieser Bedingnisse auszumitteln, so wird es nach dem Gesagten schwer seyn, das zweite mit Sicherheit zu bestimmen.

3.

Können wir unbedingt diese Werkzeuge brauchen, von welcher Art und Natur auch die Ursache ist, welche die Krümmung erzeugte?

Hält man im Allgemeinen den Gebrauch der Werkzeuge zur Heilung der verschiedenen Krümmungen am Rückgrathe nützlich, so wird jede Veränderung der Form dieses Theiles die beständigste Aufforderung zur Anwendung derselben seyn; und es würde, wenn man sich einmal von dem Gebrauche der Verbandstücke zur Heilung dieser Uebel Alles verspricht, sehr viel Mässigung dazu gehören, sich erst um die Natur der Ursachen zu bekümmern, welche die Mifsstaltung am Rückgrathe bestimmten. [1]

Bildet sich die Krümmung aus Fehlern in der Ernährung der Knochen, welche den Rückgrath ausmachen, im ersten kindlichen Alter, so wird die Verfassung derselben im Allgemeinen von der Art seyn, dafs keine Form von Werkzeugen zu ihrer Heilung pafst, und wir werden nicht leicht eine Stelle finden, die nur einigermafsen eine ernste Einwirkung derselben vertrüge.

Haben dieselben Fehler der Ernährung in dem Entwickelungsalter statt, und tragen übele Gewohnheiten, Kleidertracht und die mannigfaltigen Ursachen, die ich oben angegeben habe, nur dazu bei, die Mifsstaltung schneller herbei zu führen; so sind nach der allgemeinen Ansicht alle Umstände vereinigt, welche den Gebrauch von Werkzeugen zur Heilung dieser Uebel erfordern; indessen wird es auch hier schwierig seyn, solche Maschinen zu wählen, von denen wir mit Zuversicht sagen können, sie werden nur nützlich und in keiner Rücksicht schädlich seyn; denn die Wirbelbeine haben in diesem Alter entweder ihre endliche Ausbildung noch nicht erreicht, und dann kann die Einwirkung solcher Maschinen selbst die Ursache abgeben, an andern Wirbelbeinen, welche ursprünglich nicht litten, dieselben Fehler in der Ernährung zu erzeugen; oder der Rückgrath und alle zu ihm gehörigen Theile sind gegen unsere Vermuthung schon vollkommen ausgebildet, und die Natur hat ausserdem schon etwas zur Festigkeit des Rückgrathes in dem mifsstalteten Theile gethan, und dann ist der Gebrauch dieser Werkzeuge, wenn wir ernstlich damit verfahren, sogar gefährlich.

Bildet sich die Mifsstaltung im höhern Alter im vollkommen ausgebildeten Zustande aller Theile des Körpers, dann können wir zu ihrer Heilung auf gar keinem Wege etwas thun; weil die Unmöglichkeit in diesen Fällen durch Werkzeuge zu wirken, sich von selbst erfafst.

1. Ich will mich hier vor dem Vorwurfe eines zu allgemein ausgesprochenen Urtheiles sichern; ich rede hier nicht von denen, die sich mit Sachkenntnifs und Umsicht der Werkzeuge zur Heilung der Krümmungen am Rückgrathe bedienen, aber derer sind bis jetzt noch wenige.

Unglaublich grofs ist dagegen die Zahl derjenigen, die ohne von der Natur der Krankheit oder ihren Ursachen, eine deutliche Vorstellung zu haben, von dem Glauben durchdrungen sind, dafs nur von mechanischen Werkzeugen Heilung dieser Uebel zu erwarten ist; und dafs der Nutzen, den diese leisteten, um so gröfser sey, je kräftiger sie wirkten.

Was wir bei Mifsstaltungen des Rückgrathes aus Fehlern in der Ernährung der Knochen Nützliches thun können, habe ich oben gesagt, und ich kann nur hier wiederholen, dafs die Heilung auf gewaltsamen Wegen am wenigsten zu Stande gebracht werden kann.

Bedingt sich die Mifsstaltung in Fehlern der Ernährung als Folge der Rachitis, so würde die Anwendung von Maschinen, wohl nur in der Periode des erweichten Zustandes der Knochen statt haben können. Ist dieser Zeitraum vorüber, hat einmal eine Krümmung des Rückgrathes statt, dann haben wir die Heilung des eigenthümlichen Uebels, die krankhafte Affection der einzelnen Wirbelbeine, versäumt, und die Krümmung ist das Resultat der Heilung; aber wie könnte im erweichten Zustande der Knochen, die Anwendung der Werkzeuge wohl Rechtfertigung finden? und auf welchen Theil der Wirbelsäule, dürfen wir in dieser Verfassung der Knochen, mit einiger Zuversicht eine mechanische Gewalt wirken lassen, ohne rechtlich zu befürchten, dafs wir dadurch zu mehrfachen Krümmungen des Rückgrathes, die Veranlassung geben?

Um über den Nutzen oder die Schädlichkeit der Werkzeuge zur Heilung der Krümmungen des Rückgrathes zu urtheilen, die sich aus der Entzündung und der Geschwürigkeit der Wirbelbeine bilden, müssen wir die Krankheit in den Perioden, die sie durchläuft, betrachten; die Periode der Entzündung nämlich, die der Eiterung, und die, in welcher beide krankhafte Verfassungen aufhören, und die Natur die Heilung der krank gewesenen Theile beginnt.

In dem ersten Zeitraume dieser Krankheit können wir uns von der Einwirkung der Maschinen durchaus nur Nachtheile denken, weil wir sie als Mittel betrachten müssen, die Entzündung in den kranken Theilen zu vermehren. Doch sind in diesem Zeitraume der Krankheit, selbst diejenigen, welche den Gebrauch der Maschinen sehr empfehlen, nicht dazu aufgefordert; indem diese Art von Krümmung in der ersten Periode der Krankheit sich gemeinhin durch kein äusseres Zeichen verräth.

Nur in dem zweiten Stadium der Krankheit, in welchem mehr oder minder deutliche Zeichen einer Mifsstaltung erscheinen, könnte die Aufforderung zu dem Gebrauche mechanischer Werkzeuge liegen, um dem Weiterschreiten des Uebels vorzubeugen.

Wie gegründet auch die Anzeige zu dieser Art von Kunsthülfe erscheinen mag, so wird sich der besonnene Arzt doch darum beständig von ihrem Gebrauche abgewiesen fühlen, weil unter diesen Erscheinungen und bei zweckmässiger Behandlung der Krankheit, der Anfang des Zeitpunktes ungewifs ist, in welchem die Natur zur Heilung dieser Art von Uebel wirkt.

In diesem Zeitraume der Krankheit den Rückgrath durch Maschinen ausstrecken, hiefse wohl nichts anders, als den Gegensatz von dem thun, worin das Bedingnifs der Heilung liegt. Durch Druck auf die am meisten hervorragende Stelle der Wirbelsäule zu wirken, um die Verunstaltung dieses Theiles zu verhüten, würde eben so unzweckmässig seyn, denn wenn es auch bei dem gestörten Zusammenhang der leidenden Wirbel leicht ist, die am meisten nach hinten hervorgeschobenen, in die gerade Linie zurück zu bringen; so ist es doch unmöglich, den Substanzverlust zu ersetzen, den die Eiterung an den Wirbelbeinen bildete, und ohne diesen Kunstgriff würde der Versuch

nutzlos seyn, der Wirbelsäule eine Festigkeit zu geben, wenn wir auch im Stande seyn sollten, dem Rückgrath für Augenblicke seine normale Richtung wieder zu verschaffen.

Ich habe oben die Art angegeben, wie die Natur bei dieser eigenthümlichen Krankheit des Rückgrathes durch Verwachsung der Ueberreste der krank gewesenen Wirbelbeine, die Heilung bewirkt, wodurch es erweislich ist, dafs wir nach der überstandenen Krankheit, durch Werkzeuge nichts zur Herstellung der Mifsstaltung beitragen können.

4.

Können wir die Werkzeuge, die entweder nur als Streckapparate oder nur durch Druck wirken, unbedingt bei den Krümmungen des Rückgrathes auf die Seite, oder nach hinten gebrauchen?

Hat man zu dem Gebrauche der Maschinen zur Heilung der Krümmungen am Rückgrathe, aus irgend einer Ansicht grofses Vertrauen, so schreckt die Gröfse und der Umfang der Mifsstaltung und die mannigfaltig eigenthümliche Natur derselben durchaus nicht ab, die Heilung auf diesem Wege zu bewirken; man kann im Gegentheile sagen, dafs die Gröfse und der Umfang des Uebels eine gebieterische Aufforderung für diejenigen bildet, die sich von dem Gebrauche der Werkzeuge alle Vortheile versprechen.

Es ist eine natürliche Empfindung, sich vorzustellen, dafs, wo immer eine Ausbiegung des Rückgrathes auf die Seite oder geradezu nach hinten statt hat, wir durch einen hinreichenden mechanischen Druck auf die am meisten hervortretende Stelle des Rückgrathes im Stande sind, die Verunstaltungen, die sich daher bilden, zu heilen.

Dieses Urtheil hat in der Ansicht Vieler, seine Richtigkeit; darum beschränken sich mehrere der neuesten Versuche, die Krümmungen des Rückgrathes durch Werkzeuge zu heilen, vorzüglich auf solche Maschinen, die durch Druck wirken; und weil man die Federkraft als die einfachste, natürlichste und am wenigsten schädliche betrachtet, so finden wir sie in den Werkzeugen häufig angewendet.

Um jede Täuschung aus unserm Urtheile zu entfernen, bedarf es nur der Betrachtung der einzelnen Fälle der Mifsstaltungen dieser Art.

Es ist wohl ein Irrthum zu glauben, dafs es leicht sey, bei einer Ausbiegung der Wirbelsäule in der Rückengegend auf die Seite, den Druck unmittelbar auf den höchsten Punkt der Krümmung anbringen zu können. Alle Vorrichtungen der Art üben die ganze, oder den vorzüglichsten Theil der Gewalt auf die dem Rückgrathe zunächst liegenden Theile aus, die nicht krank sind, deren Abweichung von der natürlichen Form nur von jener der Wirbelbeine abhängt; und es ist schwer, sich eine Maschine zu denken, die nicht ihre erste und schädlichste Einwirkung auf die hintern Bogen der Rippen ausübte, wovon also nur die kleinste auf die kranke Stelle der Wirbelbeine selbst fällt.

Wir können uns also bei dem Gebrauche dieser Maschinen nichts Gewisseres vorstellen, als dafs wir Theile des Gerippes, die nur zufälligen Antheil an der Mifsstaltung nehmen, wie die Rippen sind, in eine so unnatürliche Verfassung setzen, dafs wir Ge-

fahr laufen, die Uebel, welche mit einer Mifsstaltung des Rückgrathes verbunden sind, zu vermehren, ohne eine wichtige Veränderung in das eigenthümliche Leiden gebracht zu haben.

Dieselbe Behauptung ist von den Schulterbeinen bei der Krümmung, woran die obern Rückenwirbel vorzüglich Theil nehmen, wahr. Der höchste Punkt der Ausbiegung liegt in diesem Falle unter den Schulterbeinen selbst, die bei Uebeln dieser Art oft ungewöhnlich grofs erscheinen; und wollen wir in dieser Lage der Sache durch Maschinen und Druck wirken; so werden wir keine andern Vortheile haben, als dafs die ersten Nachtheile des Druckes, auf die Schulterbeine selbst fallen, die mindern auf die unter den Schulterbeinen liegenden Rippen, und kaum irgend eine Gewalt auf die Wirbelbeine selbst, deren Abweichung von der natürlichen Form, wir doch nur einzig auf diesem gewaltsamen Wege heilen wollen.

Wollen wir uns noch mehr von der Unzulänglichkeit des unbedingten Gebrauches der Werkzeuge zur Heilung der Krümmungen des Rückgrathes und vorzüglich derjenigen, die einzig durch Druck wirken, überzeugen, so dürfen wir nur die Krümmung des Rückgrathes geradezu nach hinten, betrachten.

Diese Mifsstaltung ist allerdings von der Art, dafs wir uns bei ihr von dem Gebrauche der Werkzeuge, die durch Druck wirken, die meisten Vortheile versprechen können; denn es steht uns nichts im Wege, den Druck unmittelbar auf die am meisten hervorragende Stelle der Krümmung anzubringen; und doch lehrt uns die Erfahrung das Gegentheil; denn gehen wir mit dem Gebrauche dieser Werkzeuge ernstlich zu Werke, so ertragen die Kranken die Einwirkung dieser Maschinen nicht. Dauert die Ursache fort, welche die Krümmung erzeugte, was der Fall ist, wenn wir die Werkzeuge frühe anwenden, so sind wir im höchsten Falle scheinbar so glücklich, die Ausbiegung nach hinten in etwas zu beschränken; aber dieser augenblickliche gute Erfolg beruht in der Mehrzahl nur darauf, dafs sich eine neue Mifsstaltung auf die eine oder die andere Seite erzeugt. Hat die Mifsstaltung schon lange gedauert, ist die Ausbildung der Knochen, die in der Krümmung begriffen sind, vollkommen geschehen, hat die Natur schon etwas zur Befestigung der Wirbelsäule in dieser widernatürlichen Lage der Knochen gethan, so sind unsere Heilversuche auf mechanischem Wege, nicht nur nutzlos; sondern selbst gefährlich.

CX.

Einige allgemeine Bemerkungen über den Gebrauch der Werkzeuge, zur Heilung der Krümmungen des Rückgrathes.

Der Umstand, dafs man von den ältesten Zeiten unserer Kunst, in dem Besitze von Werkzeugen war, die man zur Heilung der mannigfaltigen Krümmungen am Rückgrathe in Gebrauch zog; die man mehr oder weniger nothwendig oder unerläfslich glaubte; die Erfahrung, dafs diese Art, Krümmungen des Rückgrathes zu heilen, bis jetzt von sachkundigen Aerzten nicht in dem Grade berücksichtigt wurde, dafs sichere Grundsätze über ihren Gebrauch aufgestellt worden wären; dafs diese Werkzeuge im Gegentheile nur zeitweise im Gebrauch waren, und dafs noch jetzt die Frage über die Vortheile oder Nachtheile derselben zur Heilung der Krümmungen des Rückgrathes unentschieden ist, beweist wohl allerdings, dafs man diesen Gegenstand noch nicht von allen Seiten betrachtete, um zu einem endlichen Urtheile darüber zu gelangen.

Ich will mir durch das bereits Gesagte, keineswegs das Recht anmafsen, diese Frage zu entscheiden. Ich wollte nur Thatsachen angeben, die wir berücksichtigen müssen, um über die Vortheile oder Nachtheile der Werkzeuge zur Heilung der Krümmungen des Rückgrathes urtheilen zu können.

Dafs der Begriff von Heilung der mannigfaltigen Verunstaltungen des Rückgrathes, nicht davon ausgehen könne, allein der Difformität durch Werkzeuge abzuhelfen, versteht sich von selbst. Wir können auch den Beweis der Nothwendigkeit der Werkzeuge zur Heilung der Verunstaltungen des Rückgrathes, nicht davon hernehmen, dafs mannigfaltige Verunstaltungen an andern Theilen des Körpers auf diesem Wege wirklich geheilt werden, und dafs unter denen Theilen, die wir zum Rücken rechnen: der schiefe Hals, der ungleiche Stand der Schulterbeine, durch Werkzeuge geheilt werden. Diese und alle diesen ähnliche Gründe, können nicht benutzt werden, einen unumstöfslichen Beweis der Nothwendigkeit des Gebrauches der Maschinen, um Verunstaltungen des Körpers, wo sie sich immer finden mögen, herzustellen; denn kein Wundarzt wird den wesentlichen Nutzen dieser Werkzeuge bezweifeln können, wenn die genannten Uebel als reine Folge des Leidens der Muskeln zu betrachten sind; aber sobald von einem Leiden der Knochen, sey es der Gliedmafsen oder der Wirbelbeine, die Rede ist, welche das Bedingnifs dieser Krankheiten sind, dürften wir wohl von dem Gebrauche mechanischer Mittel, vielfältig keinen, oder den entgegengesetzten Erfolg unserer Erwartungen sehen.

In Hinsicht des Rückgrathes werden alle die Werkzeuge, welche die Einwirkung der Last der oberhalb der leidenden Stelle liegenden Theile, so wie die Bewegung der Wirbelsäule, beschränken oder ganz aufheben, Rücksicht verdienen; wir werden uns im Gegensatze keine Vortheile von denen versprechen können, die ohne diese Umsichten nur durch mechanischen Druck wirken sollen.

Hat man beide Arten von Wirkung: Ausdehnung der gekrümmten Wirbelsäule und Druck auf die vorzüglich von der natürlichen Norm abgewichenen Wirbelbeine, in einem Werkzeuge vereinigt, so müssen wir bei unserm Urtheile über die Wirksamkeit dieser Maschinen nothwendig berücksichtigen, ob die Vortheile, die wir sehen, wirklich durch sie errungen wurden; oder ob sie nur als die Folge der horizontalen Lage und der Ruhe, welche die Kranken bei ihrem Gebrauche beobachten müssen, zu betrachten sind.

Ich habe mich aus Erfahrung überzeugt, dafs hier vielfältig eine Täuschung im Urtheile liegt, und dafs man dem Gebrauche der Maschinen beizählt, was wir wahrhaft nur der horizontalen Lage und der Ruhe zuschreiben müssen.

Beschränkt man sich bei der Heilung der Krümmungen des Rückgrathes nur auf den Gebrauch der Werkzeuge, so wird der Erfolg davon oft augenfällig grofs und den Absichten schnell entsprechend seyn; weil wir bei denen Krümmungen, die aus Fehlern der Ernährung oder der Rachitis sich bilden, einen Theil der Indication zur Heilung dieser Uebel durch die Ruhe und die horizontale Lage erfüllen; aber wir verfehlen einen andern sehr wesentlichen Theil der Heilanzeigen; indem wir die Muskeln des Rückens in ihren Wirkungen durchaus lähmen, wenigstens sie nicht aufregen, wenn wir alles Heil in den Gebrauch der Maschinen setzen.

Bei Kranken, die auf diese Art behandelt werden, finden wir, dafs alle errungenen Vortheile, wie glänzend sie auch immer seyn mögen, mehr oder weniger schnell, in dem Grade wieder verloren gehen, als wir die Wirkung der Muskeln auf den Rückgrath durch den ernsten Gebrauch der Maschinen, ausser Acht lassen.

Wählen wir zur Heilung dieser Uebel, den einfachsten Kunstweg, die Ruhe in horizontaler Lage des Körpers, so haben wir eine der wesentlichsten Anzeigen der Heilung der Krümmungen am Rückgrathe erfüllt, ohne den Kranken durch den oft sehr lästigen Eindruck der Maschinen zu quälen.

Bei Kindern, die sich schwer bequemen, beharrlich diese Lage beizubehalten, ist der Gebrauch eines einfachen Mieders aus irgend einem dichten Stoffe zu empfehlen, an welchem in der Gegend des innern Randes der Schulterbeine, einfache Riemen angebracht sind, durch welche man sie oben und unten auf einem hart gepolsterten Lager horizontal befestigt, um es ihnen wenigstens zeitweis unmöglich zu machen, sich nach Willkühr zu bewegen. Nach sehr kurzer Zeit habe ich vielfältig gefunden, dafs man dieses Mittel nicht mehr bedarf, indem sich die Kinder allmählig bequemen, ohne Gewalt diese Lage beizubehalten.

Der Nutzen dieser einfachen Vorrichtung entspricht dem Zwecke, den wir damit verbinden, und macht es leicht möglich, bei günstiger Witterung, die Kranken die freie Luft und alle Vortheile derselben, in dieser Lage geniessen zu lassen.

Doch würden wir auf diesem Wege in der That nur einen Theil der Anzeigen der Kunst erfüllen. Der wesentlichste und wichtigste ist: die natürliche Thätigkeit der Muskeln aufzuregen, die wir bald als Folge der allgemeinen Schwäche oder anderer partiell einwirkender Ursachen, leidend finden.

Dieses werden wir durch Reibungen mit aromatischen Kräuterpulvern längs des Rückgrathes, von denen ich oben sprach, am kräftigsten zu erreichen im Stande seyn.

Soll die Anwendung dieses Mittels von Erfolg seyn, so mufs es mehreremalen des Tages wiederholt und stundenlang fortgesetzt werden.

Finden wir die krankhafte Beschaffenheit der Muskeln der einen Seite wesentlich von der andern verschieden, so bleibt es der Sachkenntnifs des Arztes überlassen, nach dem mannigfaltigen Verhältnisse des kranken Zustandes derselben, verschiedene Mittel zu gebrauchen, wie wir dieses bei dem schiefen Halse zum Beispiele thun müssen. Wir treffen dasselbe Krankheitsverhältnifs an den Muskeln des Rückens und der Lenden an, wie ich angegeben habe.

Die Muskeln sind die vorzüglichsten lebenden Kräfte, von deren ungestörten Verrichtung im kindlichen und Evolutionsalter, die Herstellung des normalen Baues des Rückgrathes bestimmt wird.

Aus dem auf irgend eine Art gestörten Einflusse der Muskeln, sehen wir oft allein Krümmungen des Rückgrathes entstehen; wenigstens werden Störungen in den Muskeln des Rückens, beständig dazu beitragen, die Uranfänge der Krümmungen des Rückgrathes schnell zu hohen Graden auszubilden.

Bei der Heilung werden wir darum vorzüglich die Muskeln berücksichtigen müssen, um den natürlichen Einfluss derselben auf die Verrichtungen dieses Theiles möglichst schnell herzustellen; weil wir nur davon, eine sichere Heilung zu erwarten haben.

Es ist wohl nur eine Täuschung, wenn wir glauben, wir könnten durch Werkzeuge, dieses schneller und kräftiger zu Stande bringen.

Die Erfahrung beweist uns diesen Irrthum, und das einfache Urtheil, dafs eine Heilung durch lebende Kräfte, der durch todte mechanische Gewalt, weit vorzuziehen ist, kann uns nicht lange zweifelhaft lassen, welchem Kunstwege wir den Vorzug geben sollen.

Haben die Muskeln an der leidenden Stelle des Rückgrathes, durch diese Behandlung allmählig ihre natürliche Verfassung wieder angenommen, so ist der Moment der Heilung bezeichnet, in so ferne wir sie durch Kunst zu erreichen im Stande sind; wir können mit grösserer Zuversicht die Heilung als geschlossen betrachten, und die Kranken die natürlichen Verrichtungen des Rückgrathes wieder anfangen lassen, ohne bei fortgesetzter zweckmässiger diätetischer Behandlung und den Reibungen mit den empfohlenen Mitteln Rückfälle zu gewarten.

Ich habe vielfältig den guten Erfolg dieser einfachen Behandlung, bei Krümmungen des Rückgrathes im Evolutionsalter gesehen, und kann sie auf Erfahrung gestützt, empfehlen.

Bei Verunstaltungen einzelner Theile der Wirbelsäule, die sich von dem aufgehobenen Antagonismus der Muskeln, oder von irgend einem andern Leiden derselben bilden, wird der Gebrauch von Werkzeugen, die Heilung ungemein begünstigen.

In Hinsicht des schiefen Halses, sind Heine's Werkzeuge mit besondern Rücksich-

ten auf das mannigfaltige Verhältnifs des Leidens der Muskeln berechnet, und sie werden bei Uebeln dieser Art, jeden andern vorzuziehen seyn. [1]

In Hinsicht des ungleichen Standes der Schulterbeine, die wir vielfältig unabhängig von einem Leiden der Wirbelbeine antreffen, bediene ich mich seit langer Zeit eines einfachen Miederchens, an welchem auf der Rückseite drei Schnallen angebracht sind, um zeitweise einen leichten Druck auf die am meisten hervorragende Schulter zu machen.

In Hinsicht des ungleichen Standes der Hüftbeine und der Schwierigkeit, dabei etwas durch Werkzeuge zur Herstellung der normalen Form beizutragen, habe ich schon oben meine Bemerkungen mitgetheilt.

Dieses sind meine Ansichten über den Gebrauch der Werkzeuge zur Heilung der Verunstaltungen am Rückgrathe; sie werden jetzt, wo man bemüht ist, vorzüglich auf diesem Wege Krümmungen des Rückgrathes zu heilen, mannigfaltige Widersprüche erleiden, die doch nur dazu beitragen können, das auszumitteln, was wir wissenschaftlich thun müssen, um den Leidenden wahrhaft zu nützen.

Das Heilverfahren bei den übrigen verschiedenen Krankheiten, die am Rückgrathe statt haben, über welche ich meine Bemerkungen mittheilte, habe ich einzeln angegeben; und war bemüht, mein Urtheil darüber nach der Natur der Krankheiten, in so ferne ich sie zu erforschen im Stande war, auszusprechen, was bei einer grofsen Zahl von Uebeln, bei der Möglichkeit, sie von so vielen Seiten zu betrachten, eine schwierige Aufgabe ist, deren endliche Lösung sorgfältig fortgesetzter Beobachtungen bedarf.

1. Herr Heine hatte die Güte, mir seine Ansichten davon mitzutheilen, und den Mechanismus seiner Werkzeuge zu erklären, dem ich meinen vollen Beifall schenkte.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Erste Figur.

Die Verwachsung der sieben Halswirbel mit dem Grundstücke des Hinterhauptbeines.

Dieses merkwürdige Präparat zeigt die eigenthümliche Art der Ankylose der Halswirbel, die ich beschrieb.

Alle Körper derselben, ihre Fortsätze und Bogen, sind gleichsam in einander geschmolzen, so, dafs sie nur ein Stück ausmachen.

Nach dem äussern Ansehen des Präparates, scheinen die bandartigen Knorpel verknöchert, wovon dessen nähere Untersuchung das Gegentheil beweist.

a Das Grundstück des Hinterhauptbeines ist mehr als gewöhnlich herunter gesunken, und der Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels, ist so weit in die Höhe geschoben, dafs er mit dem vordern Rande des grofsen Hinterhauptloches in Berührung kömmt und verwachsen ist.

b Der erste Halswirbel zeigt eine deutlich sichtbare Schmälerung der Ernährung in allen seinen Theilen, vorzüglich an dem Bogen, ohne erkennbare Ursache.

An dem Präparate ist kein Merkmal einer Verschiebung des Grundstückes des Hinterhauptbeines, oder des ersten und zweiten Halswirbels sichtbar, wodurch man auf die Vermuthung einer statt gehabten Luxatio spontanea geleitet werden könnte.

Man vergleiche LXXXIX, die sieben und vierzigste Beobachtung. Es fehlte mir an einem Künstler, um einige Beispiele der Luxatio spontanea des Kopfes mit dem ersten Halswirbel, die ich besitze, auf dieser Tafel mitzutheilen.

Zweite Figur.

Die Verwachsung von sechs Rückenwirbeln.

Diese Figur stellt die eigenthümliche Art der Ankylose der Rückenwirbel unter einander dar, wie wir sie in der Mehrzahl der Präparate antreffen.

aa Die mehr oder weniger wulstige Knochenlamelle, wodurch die Körper der Rückenwirbel auf der rechten Seite unter einander ankylosirt sind, die sich in der Mitte der Körper meist scharf begränzt.

Die hervorspringenden Wülste der neu erzeugten Knochenmasse, trifft man beständig an den Stellen an, welche die bandartige Knorpelmasse einnahmen.

An der linken Seite sind die Körper der Wirbelbeine frei, und zeigen nichts Krankhaftes.

Auch bemerkt man an dem Präparate, das ich abbilden liefs, und in der Mehrzahl derjenigen, die ich besitze, keine andere Art von widernatürlicher Verwachsung der Wirbelbeine unter einander.

Dritte Figur.

Die Verwachsung zweier Lendenwirbel.

In diesem Bilde ist die eigenthümliche Art der Verwachsung der Lendenwirbel ausgedrückt. Wir sehen nämlich fast beständig, dafs nur je zwei und zwei Lendenwirbel durch eine eigens ausgezeichnete runde Knochenwulst in der Form eines dicken genau umschriebenen Knopfes, zu beiden Seiten mit einander verwachsen sind; indessen wir die Mitte der Körper frei und deutlich von einander abgesondert antreffen.

Zweite Tafel.

Erste Figur.

Die Verwachsung von sieben, theils Rücken-, theils Lendenwirbeln.

Die Art dieser Verwachsung mit einer überall ungeheuer erzeugten neuen Knochenmasse, läfst sich einigermafsen mit der Hyperostose der langen Knochen vergleichen.

Wir treffen an diesem Präparate die Rückenwirbel zwar auf beiden Seiten ankylosirt an; indessen mit weniger neuer Knochensubstanz auf der linken und weit wuchernderer auf der rechten Seite.

An den Lendenwirbeln finden wir die neu erzeugte Knochensubstanz vorzüglich auf beiden Seiten, und bemerkbar weniger in der Mitte.

a bis a Deutlich vertiefte Stelle auf der linken Fläche der Rückenwirbel, in welcher die Aorta heruntersteigt, um nach der Mitte der Körper der Lendenwirbel zu gehen.

An den Lendenwirbeln treffen wir dieselbe Vertiefung zwischen den Knochenwülsten an, durch welche rechts und links ihre Körper unter einander verwachsen sind.

bbbbb Mehr oder weniger tiefe Rinnen in der neu erzeugten Knochenmasse, durch welche die Zwischenrippen und Zwischenlendenarterien liefen.

ccccccc Zufällig beschädigte Stellen an der neu erzeugten Knochenmasse.

Wie ungemein wuchernd auch die Knochenerzeugung an diesem Präparate ist, so hat
Keine Verknöcherung der bandartigen Knorpelmasse zwischen den Wirbeln statt, und
Die Austrittsstellen der Nerven des Rückenmarkes, haben keine Veränderung erlitten.

Zweite Figur.

Die Verwachsung der vier untersten Rücken- und der vier obersten Lendenwirbel.

Darstellung der eigenthümlichen Ankylose durch die Verknöcherung der bandartigen Knorpelmasse zwischen den Wirbeln, in der Ansicht von vornen.

Dieses Präparat, das ich in einem Beinhause fand, erlitt viele zufällige Beschädigungen, wodurch es in der Abbildung das äussere Ansehen grofser krankhafter Veränderungen zeigt, die im Leben nicht statt hatten.

Es drückt die Art der Verwachsung der Wirbelbeine durch die Verknöcherung der Zwischenknorpel deutlich aus, die, so viel ich Präparate dieser Art sah, niemals gleichzeitig durch neu erzeugte Knochenmasse auf der Oberfläche der Körper der Wirbel geschieht.

Dritte Figur.

Dasselbe Präparat in der Durchschnittsfläche.

Ich habe diese nicht nur darum mitgetheilt, um diese eigenthümliche Art der Ankylose deutlich darzustellen; sondern auch die Ansicht der Verwachsung der schiefen und spitzen Fortsätze und der Bogen zu geben, wodurch die natürliche Form der Austrittsstellen für die Nerven des Rückenmarkes mannigfaltig, wenn gleich nicht wesentlich, beeinträchtigt ist.

Dritte Tafel.

Darstellung der Krümmung des Rückgrathes als Folge des chronischen Verlaufes der Osteomalacie; aus einer weiblichen Leiche; im Vergleiche zu der Sandifort'schen Abbildung.

Als Gegensatz der Erscheinungen, die wir am Rückgrathe als Folge derselben Krankheitsursache in ihrem acuten Verlaufe sehen; man vergleiche Taf. VI Fig. 7.

Dieser merkwürdige Rumpf, den ich von meinem verewigten Lehrer Weidmann zum Geschenk erhielt, dessen anatomische Zubereitung von Soemmerring besorgte, bietet in Hinsicht der Wirbelsäule, der Rippen und der Knochen des Beckens, alle die Veränderungen dar, die wir als Folge des chronischen Verlaufes der Osteomalacie sehen.

Die Wirbelsäule bildet nicht nur einen hohen Grad von Ausbiegung nach hinten; sondern von dem fünften Rückenwirbel bis zum achten, auch eine starke Krümmung nach der rechten Seite, die sich gegen den obersten Lendenwirbel verliert.

Die Lendenwirbel sind kaum krankhaft verändert.

Das Kreuzbein und die Steifsbeine, haben weniger als in dem von Sandifort abgebildeten Falle gelitten; so wie unter den Knochen des Beckens, die Darmbeine weniger krankhafte Veränderungen, als in dem Sandifort-schen Falle zeigen.

Die Sitzstücke, die aufsteigenden Aeste derselben, die wagerechten Schenkel der Schoofsbeine und ihre absteigenden Schenkel, die Schoofsbeinvereinigung zeigen dagegen höhere Grade krankhafter Veränderungen.

An diesem Präparate finden sich wie in dem Sandifort'schen Falle, auch mehrere Knochenbrüche als Folge der Krankheit, namentlich am aufsteigenden Aste des linken Sitzbeines und an mehreren Rippen.

Die krankhaften Veränderungen der Rippen, sind an diesem Präparate bei weitem auffallender als an dem Sandifort'schen, weil die meisten an ihrem mittlern Theile, durch den Druck der einen gegen die andere im erweichten Zustande, kaum den achten Theil ihrer natürlichen Breite haben.

Ausserdem sind die Rippen auf Kosten der Geräumigkeit der Brusthöhle in ihren mittlern Theilen stark nach innen gebogen; die ober- und unterhalb der am meisten eingebogenen, springen dagegen sehr vor, so dafs die Seitenflächen des Thorax eine auffallende Form angenommen haben.

Man vergleiche damit, XX und XXI, meine Beschreibung der krankhaften Veränderungen, die wir an den Knochen als Folge der Osteomalacie finden.

Vierte Tafel.

Die Abbildung desselben Rumpfes von der Seite.

Um die Veränderungen der Form des ganzen Brustkörpers in Hinsicht der Wirbelsäule, des Beckens und der Rippen anschaulicher zu machen, habe ich dieses merkwürdige Präparat in der Seitenansicht abbilden lassen.

Fünfte Tafel.

Erste Figur.

Drei Lendenwirbel als Bild der Verunstaltungen des Rückgrathes, die wir als die Folge statt habender Ernährungsfehler der Wirbelbeine sehen, wovon ich die Handzeichnung meinem lieben Schwiegersohne, Doctor Wilhelm Soemmerring, verdanke.

aa Die Reste der vordern Fläche zweier zusammengeschmolzenen Wirbelbeine. An
bb den Bogen, und
cc den spitzen Fortsätzen, finden wir alle Merkmale einer ungleichen, darum krankhaften Ernährung der beiden obern Lendenwirbel.
d Die Austrittsstelle der Nerven aus dem Rückenmarke.

Zweite Figur.

Die Darstellung desselben Präparates in der Durchschnittsfläche.

Die deutliche Ansicht der Veränderungen, welche an den beiden leidenden Wirbeln statt haben, kann nur die Durchschnittsfläche dieses Präparates geben.

aa Die Reste der vordern Wand der beiden zusammengeschmolzenen Wirbelbeine.
bb Die Bogen.
cc Die spitzen Fortsätze.

Wir bemerken an den genannten Theilen, dafs an dem obersten Wirbel der spitze Fortsatz und die rechte Hälfte des Bogens; an dem zweiten, ausser dem spitzen Fortsatze, die linke Hälfte des Bogens, die grössere Beeinträchtigung der Ernährung erlitten haben, aus welcher sich der ungleiche Stand der

d Austrittsstelle der Nerven des Rückenmarkes dieser Seite, im Vergleiche mit d Fig. 1, erklärt.

Die Reste dieser zwei zusammengeschmolzenen Wirbelbeine und das untere; so wie die Bogen und spitzen Fortsätze aller, sind von ungewöhnlich festem und in der Durchschnittsfläche glänzendem Gewebe.

Der Kanal für das Rückenmark, ist vollkommen gesund erhalten.

Dritte Figur.

Das unterste Rücken- und das oberste Lendenwirbel aus der vortrefflichen Sammlung meines unvergefslichen Lehrers von Soemmerring. Die Handzeichnung verdanke ich dessen würdigem Sohne, Doctor Wilhelm Soemmerring.

Die Reste dieser beiden Wirbelbeine sind so vollkommen zusammengeschmolzen, dafs der Raum an dem vordern mittlern Theile, nicht ganz drei Linien französischen Maafses beträgt.

aa Ein Knochenplättchen, von welchem es sich nicht leicht bestimmen läfst, ob es neu erzeugte Knochenmasse, oder der Rest eines der beiden zum Theile verloren gegangenen Wirbel ist. An den
b zusammengeschmolzenen schiefen Fortsätzen, finden sich auf jeder Seite, vorzüglich auf der rechten,
cc zwei Gelenkflächen für die Rippen, oder eine in zwei Abtheilungen, wovon die obere die Ursprüngliche, die untere, die durch das Zusammenschmelzen der beiden Wirbelbeine neu erzeugte, für die dort eingelenkte Rippe ist.
dd Die spitzen Fortsätze des letzten Rücken- und des obern Lendenwirbels, die zusammengeschmolzen sind.

An dem spitzen Fortsatze des untersten Rückenwirbels, finden wir deutlich die Beeinträchtigung seiner Substanz.

Vierte Figur.

Die Darstellung desselben Präparates in der Durchschnittsfläche.

aa Das Knochenplättchen.

b Die zusammengeschmolzenen schiefen Fortsätze.

Von den dadurch erloschenen Austrittsstellen der Nerven des Rückenmarkes, ist auf der einen Seite nur eine schwache Spur in einer kaum bemerkbaren Vertiefung angedeutet.

dd Die spitzen Fortsätze.

Die Durchschnittsfläche dieses Präparates zeigt das schwammige Gewebe der beiden Wirbelbeine ohne alle krankhafte Veränderung, mit einer hier und da bemerkbaren Andeutung der frühern natürlichen Trennung dieser Theile.

Die Substanz der Bogen zeigt im Umfange eine dichtere Knochenmasse, als im natürlichen Zustande.

Der Kanal für das Rückenmark ist vollkommen geräumig und gut erhalten.

Zu diesen vier Abbildungen, gehören rücksichtlich der Ursachen, welche diese Veränderungen am Rückgrathe erzeugen, noch die dritte und vierte Figur der achten Tafel, auf die ich hinweise.

Fünfte Figur.

Eine Krümmung des Rückgrathes nach hinten, von einem Kinde, im Durchschnitte nach einer Handzeichnung, welche der verewigte Camper 1779 machte, die mir von Soemmerring mittheilte, und deren öffentliche Bekanntmachung er mir freundlichst gestattete.

Obgleich die Geschichte der Krankheit zu diesem Präparate fehlt, so ist es aus der Ansicht desselben doch erlaubt, die Krümmung des Rückgrathes als Folge der Geschwürigkeit der Wirbelbeine zu betrachten.

Die Figur zeigt dreizehn Wirbel, mit völliger Zerstörung von acht Körpern derselben.

Unübertrefflich deutlich ist in diesem Bilde die Erhaltung der Bogen und spitzen Fortsätze der Wirbel ausgedrückt, deren Körper verloren gingen; so wie die grössere Geräumigkeit des Kanales für das Rückenmark, vorzüglich an der Stelle, an welcher derselbe durch den Verlust so vieler Wirbel bedeutend an Länge verloren hat; ausserdem ist das durch die Krümmung der Wirbelsäule geänderte natürliche Verhältnifs der Brusthöhle, auf eine so deutlich und leicht erfafsliche Art dargestellt, wie es nur dem verewigten Camper möglich war.

Sechste Figur.

Eine Krümmung des Rückgrathes, in welcher neun Wirbel begriffen sind, unter welchen man deutlich die fünf untersten Rücken- und die vier obersten Lendenwirbel unterscheiden kann. Die Handzeichnung verdanke ich Doctor Wilhelm Soemmerring.

Man findet rechts und links

aa die Seitentheile des äussersten Umfanges der beiden untersten Rücken- und der vier obersten Lendenwirbel erhalten.

Die Veränderungen der unter ihnen liegenden Körper der Wirbelbeine, sind so auffallend und grofs, dafs sie die Vermuthung eines statt gehabten Bruches, oder einer Verrenkung an dieser Stelle, rechtfertigen könnten.

Die Krümmung des Rückgrathes ist zum Theile als Folge der Geschwürigkeit einzelner Wirbel zu betrachten; indessen beweisen die

bb Cloaken unwiderleglich, dafs ein Theil der Wirbelkörper durch brandige Zerstörung verloren ging.

Die acht vorhandenen Oeffnungen zum Austritte der Nerven des Rückenmarkes, sind zwar aus der Natur des Uebels einander näher gerückt, und haben einige Veränderungen rücksichtlich ihrer natürlichen Form und Richtung erlitten. Wir treffen indessen die Mehrzahl derselben geräumiger, als im natürlichen Zustande an.

Siebente Figur.

Darstellung desselben Präparates in der Durchschnittsfläche.

Die Durchschnittsfläche zeigt

aa die Reste der in der Krankheit begriffen gewesenen Körper der Wirbelbeine.

bb Die Cloaken, durch welche vermuthlich die durch den Brand zerstörten Theile der Wirbel verloren gingen.

c Die Höhle, in welcher der Sequester eingeschlossen war, deren Wände überall glatt sind.

Der Kanal für das Rückenmark, ist vollkommen gesund erhalten.

Die Mehrzahl der acht gemeinschaftlichen Oeffnungen zum Austritte der Nerven des Rückenmarkes ist geräumiger als in der natürlichen Verfassung der Theile.

Sechste Tafel.

Erste Figur.

Eine Krümmung des Rückgrathes von eilf Wirbeln.

Der Raum, den diese nach der Heilung einnehmen, beträgt nur einen Zoll neun Linien französischen Maafses.

Die Wirbelsäule ist an der Stelle der höchsten Krümmung in einen spitzen Winkel gebogen.

a Die untere Fläche des letzten Wirbels, der von seiner natürlichen Beschaffenheit am wenigsten abgewichen ist.

Die zufälligen Beschädigungen, welche dieses merkwürdige Stück erlitt, machen die äussere Beschreibung desselben schwierig; indessen sind an ihm die auffallenden, wenn gleich einzeln ungleichen Erweiterungen der gemeinschaftlichen Oeffnungen zum Austritte der Nerven des Rückenmarkes, deutlich sichtbar. Vorzüglich ist die Lage und Richtung einzelner der einen Seite, der Lage und Richtung der gleichnamigen auf der entgegengesetzten Seite, vielfältig nicht gleich. Auf der linken Seite sind zwei Rippen mit den zusammengeschmolzenen Resten der Wirbelbeine verwachsen, wovon ein Theil der obern fehlt.

Auf der rechten Seite waren die gleichnamigen Rippen mit den Resten der gesund erhaltenen Wirbel ankylosirt, gingen aber zufällig verloren.

Zweite Figur.

Die Durchschnittsfläche desselben Präparates.

a bis a Die Reste der erhaltenen Substanz der Körper der in der Krankheit begriffen gewesenen Wirbelbeine, mit dem fast unveränderten natürlichen Gewebe derselben.

bbb Der Kanal für das Rückenmark, der nicht nur vollkommen gesund erhalten, sondern geräumiger ist, als im natürlichen Zustande der Wirbelsäule an diesem Theile des Rückgrathes.

Die Bogen der in der Krankheit begriffen gewesenen Wirbelbeine sind alle zusammengeschmolzen, und schliessen den Kanal der Wirbelsäule nach hinten, wie eine gediegene Knochenwand.

Alle Austrittsstellen für die Nerven, sind sich aus der Natur des Uebels viel näher gerückt, und oft nur durch ein dünnes Knochenplättchen von einander abgesondert. Nur einzelne haben in Hinsicht ihrer Geräumigkeit und Richtung einige Veränderung erlitten.

Dritte Figur.

Fünf Rückenwirbel mit der Ankylose von vier Rippen in der Ansicht von vornen, nach einer Handzeichnung und der beigefügten Erklärung von P. Camper.

aa Die Ueberreste der Körper zweier Rückenwirbel, die ohne dazwischen liegende Knorpel, mit einander verwachsen sind, nachdem die Körper der drei dazwischen liegenden völlig zerstört und bis auf die letzte Spur verschwunden waren.

Die beiden Rippen auf jeder Seite, sind sowohl unter einander, als mit den Wirbeln verwachsen; gleichsam zusammengeschweifst.

Vierte Figur.

Die Darstellung desselben Präparates von der Seite.

Diese beweist nicht nur den sehr kleinen Raum, in welchen die in der Krankheit begriffenen Wirbel zusammengeschmolzen sind. Man bemerkt auch, dafs der spitze Fortsatz des mittelsten Wirbels, das den höchsten Punkt der Ausbiegung nach hinten bildete, sich hakenförmig nach unten gekrümmt hat.

Fünfte Figur.

Eine Krümmung des Rückgrathes nach hinten von neun Rückenwirbeln, mit gleichzeitiger Verwachsung von vier Rippen auf der rechten Seite, in der Ansicht von vornen.

Die Reste der Körper dieser neun Wirbel, sind in einen Raum von einem Zoll sieben Linien französischen Maafses zusammengeschmolzen, und mittelst einer

a bis a neu erzeugten Knochenmasse von dichterem Gewebe, unter einander verwachsen.

Dieses Präparat erlitt zufällige Beschädigungen, wodurch die nähere Beschreibung seiner äussern Oberfläche unmöglich ist.

Sechste Figur.

Die Darstellung desselben Präparates in der Durchschnittsfläche.

Diese zeigt das Gewebe der Reste der erhaltenen Wirbelkörper dichter als in dem oben beschriebenen Präparate; auch ist in

a eine krankhafte Veränderung an den erhaltenen Resten der Wirbelkörper in dem Kanale der Wirbelsäule sichtbar, die einer Exostose nicht unähnlich und vorzüglich an der linken Hälfte bemerkbar ist, wodurch die Austrittsstellen für die Nerven des Rückenmarkes, vorzüglich die zweite, dritte und vierte wirklich beengt werden, was auf der dargestellten Durchschnittsfläche weniger deutlich ist; an diesem finden wir:

bb die Geräumigkeit der zweiten und dritten gemeinschaftlichen Oeffnung, nur durch kleinere Exostosen beeinträchtigt.

Ich habe dieses Präparat in meinen Bemerkungen über die Luxatio spontanea ausgezeichnet.

Hier hatte im Verlaufe der Krankheit der seltene Fall statt, dafs die Geschwürigkeit sich weiter als auf die Körper der Wirbel ausdehnte; was sich an diesem Präparate in den mannigfaltigen Formen der tiefer liegenden Austrittsstellen für die Nerven des Rückenmarkes deutlich beweist.

Der Kanal für das Rückenmark hat übrigens keine Veränderung erlitten, und scheint nach unten wesentlich geräumiger, als im natürlichen Zustande zu seyn.

Siebente Figur.

Die Veränderung des Rückgrathes als Folge der Osteomalacie, aus einer weiblichen Leiche. Ich verdanke dieses Präparat der Güte des hiesigen Wundarztes Herrn Doebel.

Fünf Rückenwirbel vom vierten abwärts, welche bei der Untersuchung der Leiche, beinahe ganz in eine weiche Masse umgeändert angetroffen wurden.

Zwischen den am meisten erweichten Stellen der Wirbelkörper, fanden sich die Reste dieser Knochen in so

dünnen Plättchen, dafs man bei der oberflächlichen Ansicht des Präparates kaum noch Knochentheile in dem Umfange aller fünf Wirbel vermuthete.

Die schiefen, Quer- und spitzen Fortsätze und die Bogen dieser Wirbel sind auf dieselbe Art afficirt.

Das ganze Präparat stellt ein dünnes durchlöchertes Gewebe von Knochenplättchen dar.

Der Raum, den diese fünf Wirbel einnehmen, ist wesentlich kleiner als im natürlichen Zustande, ohne Krümmung der Wirbelsäule. Die einzelnen Wirbel sind durch die krankhafte Metamorphose gleichsam in einander gesunken, wodurch die Verkürzung des Rückgrathes entstand.

Die Veränderungen, welche die bandartigen Knorpel erlitten haben, sind nicht bestimmbar; an einzelnen Stellen des Präparates, finden sich dünne Knorpelplättchen, welche den unmittelbaren Ueberzug der Wirbel im natürlichen Zustande bilden. Die eigentlich bandartige Knorpelmasse scheint ganz verloren. Der in der Abbildung fehlende Theil der Wirbelkörper ging durch eine zufällige Beschädigung beim Trocknen des Präparates verloren.

Der Kanal für das Rückenmark hat, die Verkürzung abgerechnet, keine Veränderung erlitten, und scheint geräumiger.

Siebente Tafel.

Erste Figur.

Die Lendenwirbel und das Becken eines Kindes.

Wir bemerken an demselben eine geschwürige Zerstörung des dritten, vorzüglich des vierten Lendenwirbels von oben abwärts.

An diesem Präparate ist die sichtbare Schmälerung in der Ernährung des dritten Wirbels gegen das zweite gesunde und das vierte, an welchem eine tiefere cariöse Zerstörung statt hat, merkwürdig. Dieser Wirbel verräth übrigens kein Zeichen einer früher statt gehabten Erweichung.

Man bemerkt in

a eine neu erzeugte Knochenlamelle, wodurch die Natur der kranken Stelle Festigkeit zu geben bemüht war.

Ich rechne dieses Präparat der geschwürigen Zerstörung der Wirbel bei, in welcher die Krankheit vorzüglich von einem Leiden der Beinhaut und der langen sehnigen Binde, in so ferne sie die Stelle der Beinhaut vertritt, ausgegangen zu seyn scheint, wie dieses nach meiner Ansicht die Fehler in der Ernährung des dritten, und die eigenthümliche geschwürige Zerstörung an diesem und vorzüglich am vierten Lendenwirbel zu beweisen scheint.

Zweite Figur.

Die Ansicht desselben Präparates von der Seite.

Diese beweist, dafs auch bei einer ausgebildeten Geschwürigkeit der Wirbelbeine, nicht beständig eine Veränderung in der Lage und Richtung der spitzen Fortsätze, vorzüglich des am meisten leidenden Wirbels bemerkbar ist.

a Die Ansicht der neu erzeugten Lamelle, zur Befestigung des Zusammenhanges der leidenden Stelle der Wirbelsäule.

Dritte Figur.

Die drei letzten Lendenwirbel mit dem Kreuzbeine in der Ansicht von vornen, nach einer Handzeichnung von Camper.

a Der spitze Fortsatz.

b Der schräge Fortsatz.

c Der Querfortsatz des dritten Lendenwirbels.

d Der Querfortsatz des vierten Lendenwirbels.

e Der abgebrochene Querfortsatz des fünften Lendenwirbels.
f Der Querfortsatz der rechten Seite des fünften Lendenwirbels.
Der linke ist bei
g h mit dem obern Theile des Kreuzbeines verwachsen.
i Das Kreuzbein ist in
n mit dem Körper des letzten Lendenwirbels verwachsen, woraus hervorgeht, dafs der Körper des vierten Lendenwirbels gröfstentheils verloren ging, wie die

Vierte Figur

die Seitenansicht dieses Präparates,

zeigt:

a Der spitze Fortsatz.
b Der schräge Fortsatz.
c Der Querfortsatz des dritten Lendenwirbels.
d Der Querfortsatz des vierten Lendenwirbels.
e Der abgebrochene schräge Fortsatz des fünften Lendenwirbels.
f Der Querfortsatz der rechten Seite des fünften Lendenwirbels.
i Das Kreuzbein, welches in
n mit dem Körper des letzten Lendenwirbels verwachsen ist.
k Der spitze Fortsatz des vierten Lendenwirbels.
l Der spitze Fortsatz des fünften Lendenwirbels.

Merkwürdig ist der Verlust der Körper zweier Lendenwirbel ohne Beeinträchtigung der Geräumigkeit des Kanales für das Rückenmark.

Achte Tafel.

Erste Figur.

Der Rumpf eines Kindes vom zweiten Halswirbel bis zum untersten Lendenwirbel, in der Ansicht von der Seite.

a bis a Die Halswirbel.
b bis b Die spitzen Fortsätze und die Bogen der durch die Eiterung verloren gegangenen Körper der Rückenwirbel.
c bis c Die spitzen Fortsätze der übrigen Rückenwirbel.
d bis d Die spitzen Fortsätze der Lendenwirbel.

Die Halswirbel haben, wie die Seitenansicht und die Ansicht von vornen beweisen, keine Veränderung erlitten. Nur der unterste ist aus seiner Lage gewichen; weil die sechs obersten Rückenwirbel und zum Theile auch der siebente, durch Geschwürigkeit ganz verloren gingen, wodurch an dieser Stelle die Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten entstand, die mit der Zahl der verlornen Wirbelkörper und dem Grade ihrer Zerstörung nicht im Verhältnisse steht.

An der hintern Fläche dieses Rumpfes, und namentlich vom dritten Rückenwirbel bis zum dritten der Lenden, treffen wir an den spitzen Fortsätzen keine Abweichung von der geraden Linie an. Die Wirbelsäule ist sogar gerader als im natürlichen Zustande; denn wir treffen die natürliche Ausbiegung der Wirbelsäule in der Rükkengegend nach hinten, nicht an.

Die Bogen und spitzen Fortsätze aller Wirbel sind vollkommen erhalten, und das Band zwischen den Spitzen der Dornfortsätze ist deutlich zu sehen.

Zweite Figur.

Die Ansicht desselben Präparates von vornen.

a bis a Die Halswirbel in ihrer unveränderten Beschaffenheit, nur das unterste ist aus seiner natürlichen Lage gewichen.

e Der leere Raum, welcher durch die Geschwürigkeit der sechs obersten und zum Theile auch des siebenten Rückenwirbels entstand, deren Körper ganz verloren gingen, wodurch sich die Ausbiegung des Rückgrathes nach hinten bildete.

b bis c Die übrigen Rückenwirbel.

d bis d Die Lendenwirbel.

Die Körper aller übrigen Rücken- und der drei obersten Lendenwirbel sind in einem unglaublichen Grade durch Eiterung zerstört; aber alle sind an den erhaltenen Resten ihres Körpers und ihren Bogen fest unter einander verwachsen.

Alle Rippen sind von ihren natürlichen Befestigungsstellen, vorzüglich auf der rechten Seite entfernt, und liegen der Mitte der mehr oder weniger durch Eiterung zerstörten Körper der Rückenwirbel näher, mit welchen sie durch neu erzeugte Knochenmasse wunderbar und fest verwachsen sind.

Dritte Figur.

Eine Krümmung des Rückgrathes, in welcher der unterste Rücken- und die drei obersten Lendenwirbel begriffen sind.

Der Umfang, welchen diese vier Wirbel an ihrem vordern mittlern Theile einnehmen, mifst zwei Pariser Zoll.

Die äussere Oberfläche dieses Präparates ist glatt, und die Wirbelbeine sind mit einer neu erzeugten dünnen Knochenlamelle gleichsam in ein Stück zusammengeschmolzen.

a Der spitze Fortsatz des letzten Rückenwirbels.

bbb Die spitzen Fortsätze der Lendenwirbel, wovon der erste fast ganz geschwunden ist.

ff Die beiden Austrittsstellen für die Nerven des Rückenmarkes, wovon die obere geräumiger als im natürlichen Zustande ist.

Vierte Figur.

Die Ansicht desselben Präparates in der Durchschnittsfläche.

a Der spitze Fortsatz des letzten Rückenwirbels.

bbb Die spitzen Fortsätze der Lendenwirbel, wovon der erste fast ganz geschwunden ist.

cc Die beiden gesund erhaltenen Wirbelbeine.

d Die Reste der beiden in der Mitte liegenden mehr oder weniger zusammengeschmolzenen Wirbelbeine, an welchen man hier und da die frühere Trennungslinie derselben von einander bemerkt.

Die Durchschnittsfläche zeigt an dem innern Gewebe dieser beiden Wirbel durchaus keine Veränderung, die uns berechtigen könnte, die Zerstörung der Wirbelbeine aus irgend einer innern Krankheitsursache herzuleiten. Ihr schwammiges Gewebe ist, wie im natürlichen Zustande erhalten.

e Der gemeinschaftliche Bogen der zwei zusammengeschmolzenen Wirbelbeine.

Wir treffen darum auf jeder Seite nur

ff zwei Austrittsstellen der Nerven des Rückenmarkes an, wovon die obere viel geräumiger als im natürlichen Zustande ist.

Die mittlere verlorne, ist auf der einen Seite nur in einer schwachen Grube angedeutet.

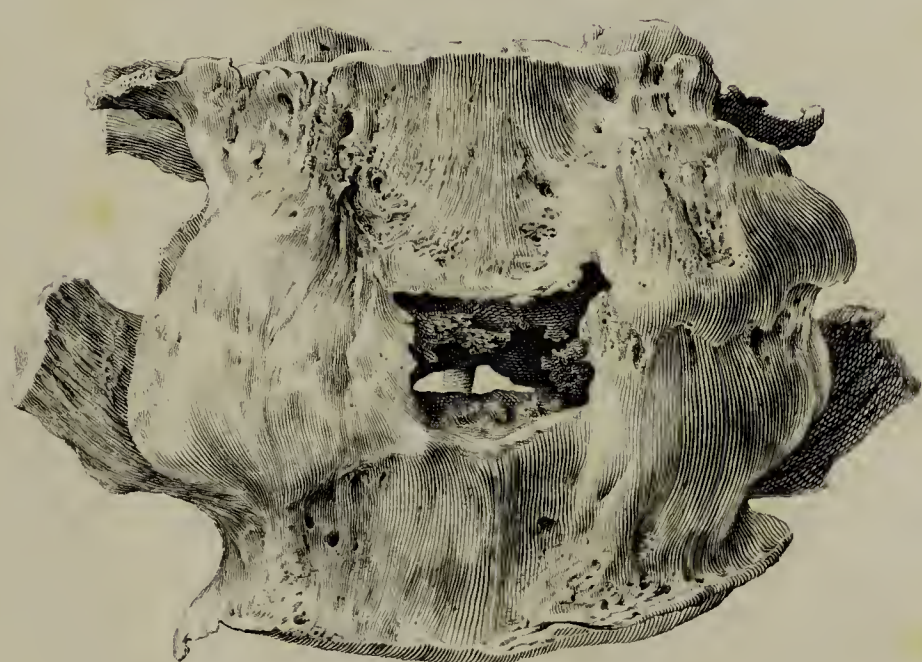
Der Kanal für das Rückenmark hat weder an seiner Geräumigkeit etwas verloren, noch auf irgend eine Art gelitten; und erscheint eher weiter, als im natürlichen Zustande.

Tafel I.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



t v. Christian Koeck.

gestochen v. Carl Schleich jun.

Tafel II.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

gezeichnet v. Elisab. Neubauer.

gestochen v. C. Sch

Tafel III.

Tafel IV.

. v. Ch. Koeck .

gest . v. C . S

Tafel V.

Fig. 1.

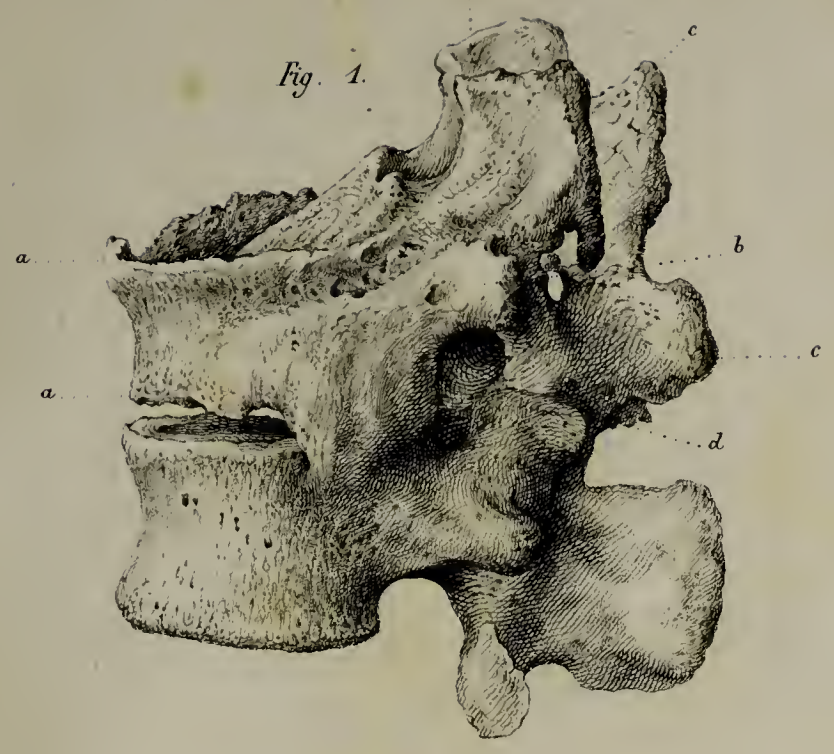


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 4.

Fig. 6.

Fig. 7.

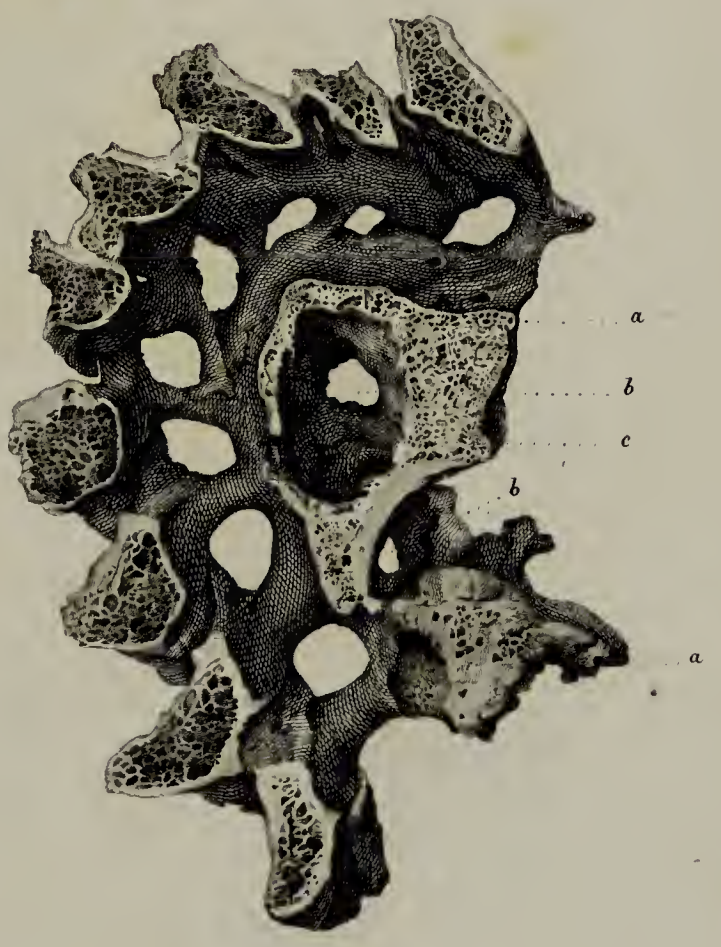


Fig. 1, 2, 3, 4, 6 u. 7, gez. v. Dr. W. Soemmerring. Fig. 5, v. P. Camper.

gestochen v. C. Sc

Tafel VI.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

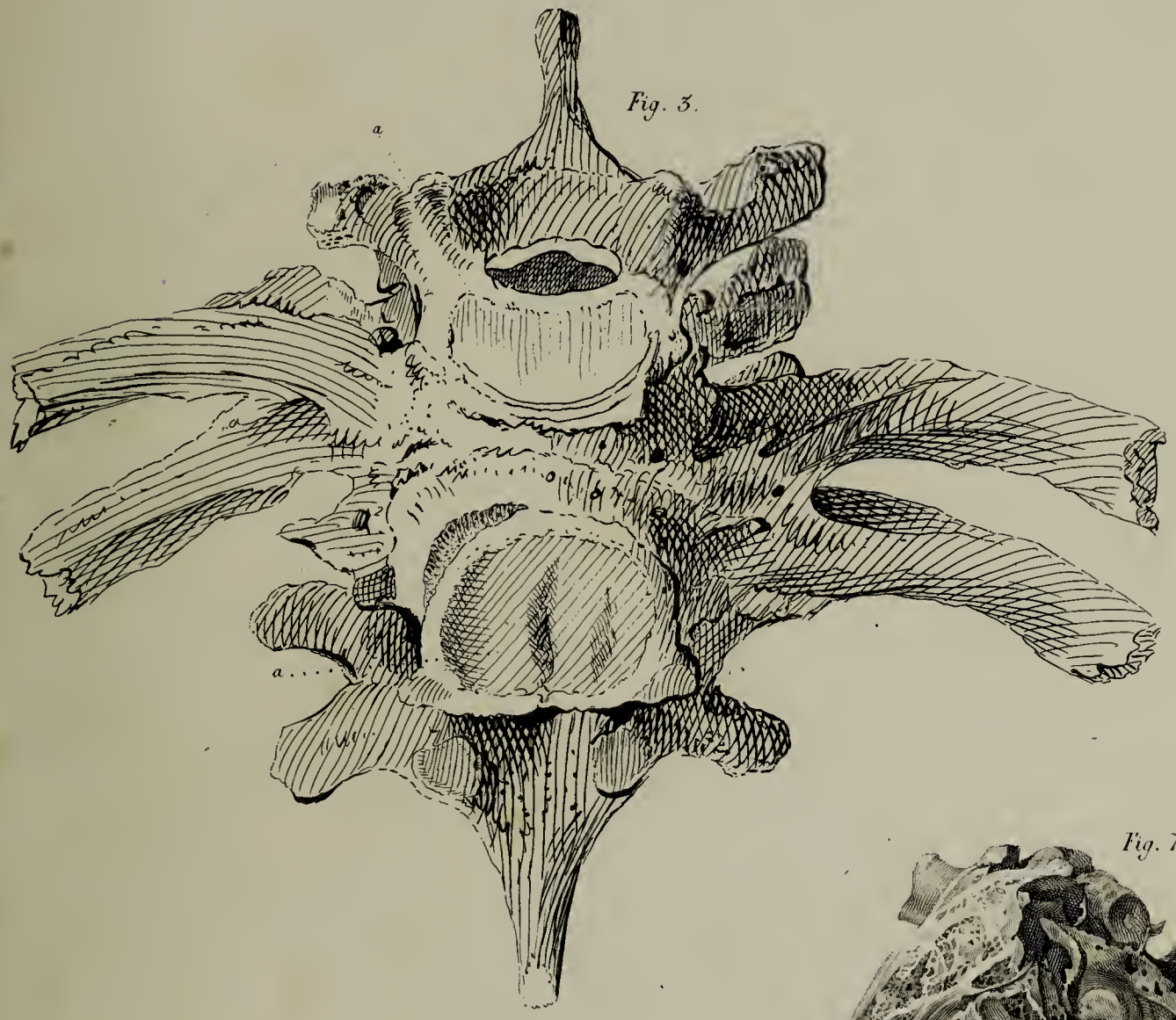


Fig. 4.

Fig. 7.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 1, 2, u. 5, gez. v. Ch. Koeck. Fig. 3 u. 4, v. P. Camper. Fig. 6 u. 7, v. E. Neubauer.

gestochen v. C. Schleich

Tafel VII.

Fig. 1.

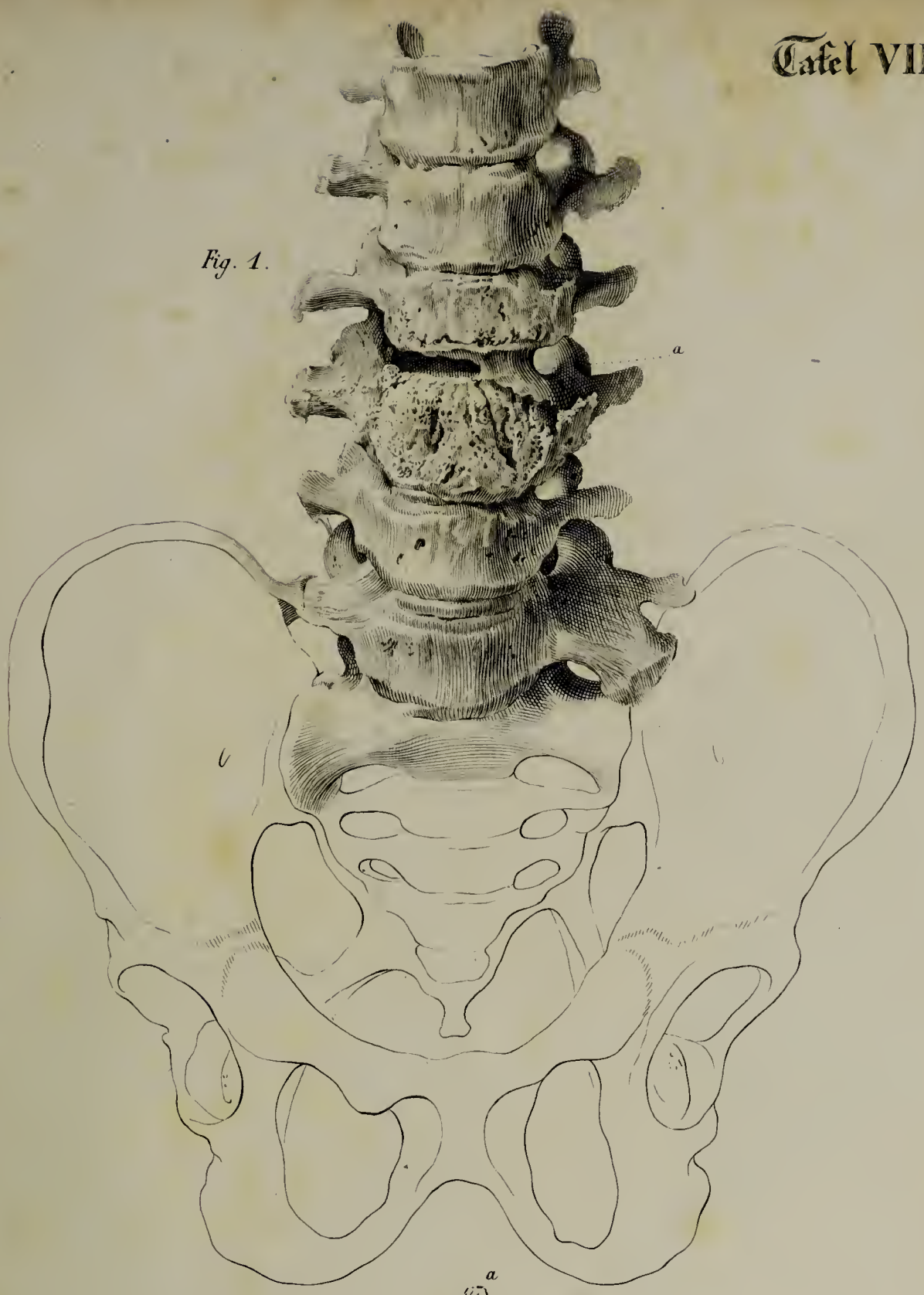


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

1 u. 2. gez. v. Ch. Koeck, 3 u. 4. v. P. Camper.

gest. v

Tafel VIII.

Fig. 1.

Fig. 2.

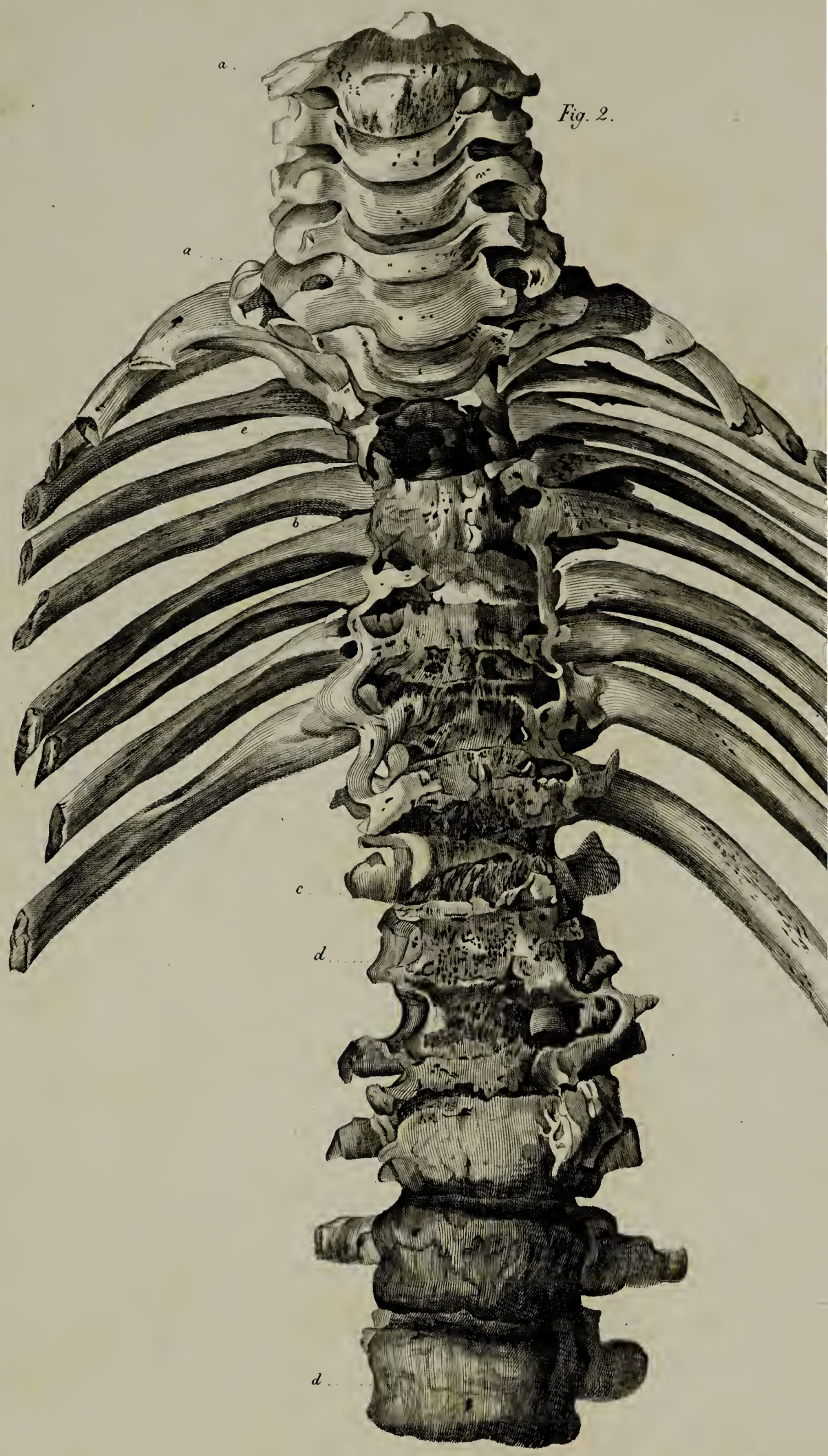


Fig. 3.

Fig. 4.

gezeichnet v. Elisabeth Neubauer.

gestochen v. C

J_{2}